

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO

**ESTUDO DE VIABILIDADE:
IMPLANTAÇÃO DE UM CREMATÓRIO**

Florianópolis, 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO

**ESTUDO DE VIABILIDADE:
IMPLANTAÇÃO DE UM CREMATÓRIO**

Marcos Felipe dos Santos
Matrícula : 0410045-0

Orientado por:
Professor Marcos Dalmau

Área de Concentração:
Administração Geral

Florianópolis, 2004.

MARCOS FELIPE DOS SANTOS

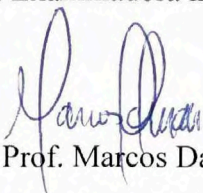
PROJETO DE VIABILIDADE PARA IMPLANTAÇÃO DE UM
CREMATÓRIO NA CIDADE DE CRICIÚMA

Este Trabalho de Conclusão de Estágio foi julgado adequado e aprovado em sua forma final pela Coordenadoria de Estágios do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, em junho de 2004.

Prof. Sinésio Stefano Dubiela Ostroski

Coordenador de Estágio

Apresentada à Banca Examinadora integrada pelos professores:



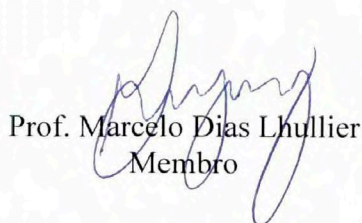
Prof. Marcos Dalmau

Orientador



Prof. Hans Michael Van Bellen

Membro



Prof. Marcelo Dias Lhullier

Membro

AGRADECIMENTOS

♦ Em primeiro lugar, agradeço a DEUS, pelo fato de me ter dado até hoje forças para trilhar o caminho da vida.

♦ Em segundo lugar agradeço a minha família por me apoiar em todos os momentos de dificuldades e ter compartilhado comigo as horas de alegria.

♦ Faço um agradecimento especial à UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina e seus colaboradores, por me acolher em seu meio e ter proporcionado horas agradáveis de lazer, conhecimento e responsabilidade.

♦ Agradeço a todos os professores das disciplinas pelas quais passei, onde adquiri preciosos conhecimentos para a realização deste estágio e minha vida profissional.

♦ Agradeço ainda, ao professor Marcos Dalmau, meu orientador neste trabalho acadêmico, o qual dedicou preciosas horas do seu tempo profissional e familiar para dedicar-se a minha orientação.

♦ Minha mais sincera gratidão as empresas que possibilitaram o desenvolvimento de meu trabalho, fornecendo informações e não colocando qualquer empecilho a meu trabalho, pelo contrário, me auxiliando em tudo que foi possível.

♦ Por último agradeço a meus colegas acadêmicos pelo compartilhamento de informações e o convívio em salas de aula.

DEDICATÓRIA

Dedico não apenas este trabalho, mas toda minha vida acadêmica à meu pai, Wilmar Manoel dos Santos, que pela vontade maior de DEUS, não se encontra mais presente conosco.

EPÍGRAFE

*“Mais do que máquinas, precisamos de humanidade;
mais do que inteligência, precisamos de afeição e doçura.
Sem essas virtudes, a vida será de violência e tudo estará perdido.”*
(Charles Chaplin)

RESUMO

SANTOS, Marcos Felipe dos. **Projeto de viabilidade para implantação de um crematório na cidade de Criciúma.** (128f.) Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

O presente projeto tem por finalidade verificar a viabilidade econômico-financeira e mercadológica para a implantação de um crematório na cidade de Criciúma – SC.

O estudo realizado neste projeto concentrou-se na área de Administração Geral e Empreendedorismo. Para o melhor entendimento e estruturação do projeto, onde estudou-se os aspectos econômicos, ambientais, técnicos, administrativos, financeiros e legais.

No desenvolvimento do projeto procurou-se demonstrar o nicho de mercado aberto para o setor de cremações e como atuar nesta área não explorada no estado de Santa Catarina, deixando desta forma uma solução para amenizar o problema de falta de espaço para sepultamento. Foram utilizadas planilhas financeiras para que se pudesse constatar a viabilidade do negócio.

PALAVRAS – CHAVES – projeto, viabilidade, crematório.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	10
LISTA DE GRÁFICOS.....	11
LISTA DE TABELAS.....	12
LISTA DE ANEXOS.....	13
LISTA DE APÊNDICES.....	14
1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 – Contextualização do tema e Apresentação do Problema.....	15
1.2 – Objetivos.....	17
1.2.1 – Objetivo geral.....	17
1.2.2 – Objetivos específicos.....	17
1.3 – Justificativa.....	17
1.4 – Estrutura do trabalho.....	18
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	20
2.1 – Estudo de viabilidade.....	21
2.1.1 – Aspectos econômicos.....	23
2.1.1.1 – <i>Questões mercadológicas</i>	23
2.1.1.2 – <i>Localização</i>	24
2.1.1.3 – <i>Produtos ou serviços</i>	25
2.1.2 – Aspectos ambientais.....	25
2.1.3 – Aspectos técnicos.....	26
2.1.3.1 – <i>Lay-out</i>	26
2.1.3.2 – <i>Processo produtivo</i>	27
2.1.4 – Aspectos administrativos.....	27

2.1.4.1 – <i>Estrutura organizacional</i>	28
2.1.5 – Aspectos financeiros.....	29
2.1.5.1 – <i>Composição do capital</i>	30
2.1.5.2 – <i>Financiamento</i>	31
2.1.5.3 – <i>Capital de giro</i>	31
2.1.5.4 – <i>Custo de produção</i>	32
2.1.5.5 – <i>Ponto de equilíbrio</i>	32
2.1.5.6 – <i>Payback</i>	32
2.1.6 – Aspectos legais.....	33
2.1.6.1 – <i>Aspectos contábeis</i>	34
 3 METODOLOGIA	 35
3.1 – Delineamento da pesquisa	35
3.2 – Definição da área do estudo	35
3.3 – Planos de coleta de dados	36
3.4 – Planos de análise dos dados	38
 4 PROJETO DE VIABILIDADE	 39
4.1 – Aspectos econômicos	40
4.1.1 – Questões mercadológicas.....	40
4.1.2 – Localização.....	51
4.1.3 – Produtos e serviços.....	52
4.2 – Aspectos ambientais	53
4.3 – Aspectos técnicos	53
4.3.1 – Lay-out.....	54
4.3.2 – Processo produtivo.....	57
4.4 – Aspectos administrativos	59
4.4.1 – Estrutura organizacional.....	60
4.4.2 – Estrutura comercial.....	61
4.5 – Aspectos financeiros	61
4.5.1 – Composição do capital.....	62
4.5.2 – Financiamento.....	64
4.5.3 – Capital de giro.....	66
4.5.4 – Custo de produção.....	68

4.5.5 – Ponto de equilíbrio e Payback..... 71

4.6 – Aspectos legais..... 74

CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 76

REFERÊNCIAS..... 78

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Lay-out (modelo 1) -----	55
Figura 2 – Layout (modelo 2) -----	56
Figura 3 – Forno crematório -----	57
Figura 4 – Columbário -----	59

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Faixa etária (idade em anos) -----	43
Gráfico 2 – Sexo -----	44
Gráfico 3 – Profissão -----	44
Gráfico 4 – Religião -----	45
Gráfico 5 - Grau de instrução -----	46
Gráfico 6 - Faixa de renda familiar (em R\$) -----	46
Gráfico 7 - Você conhece a expressão bíblica “do pó vieste e ao pó tomarás” Gn 3.19? -	47
Gráfico 8 - Você já ouviu falar da cremação dos mortos? -----	47
Gráfico 9 - Sendo que os estados do Paraná e Rio Grande do Sul possuem crematórios, você acha que Santa Catarina também deveria ter um? -----	48
Gráfico 10 - Você aprova a construção de um crematório? -----	48
Gráfico 11 - Você tem algum parente ou conhecido que manifestou o desejo de ser cremado após a morte? -----	49
Gráfico 12 - Você autorizaria a sua cremação? -----	49
Gráfico 13 - Se a cremação fosse mais barata ou de igual valor ao sepultamento, isto interferiria na sua decisão? -----	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Fontes e Usos -----	62
Tabela 2 - Quadro De Investimentos -----	63
Tabela 3 – Quadro de depreciação -----	64
Tabela 4 - Financiamento pelo BNDES - Sistema de Amortização Constante (SAC) ----	65
Tabela 5 - Fluxo de caixa mensal -----	66
Tabela 6 - Fluxo de caixa anual -----	67
Tabela 7 - Custo de cremação de um forno lindberg serie 2000 (Combustível: Gás Natural) -----	68
Tabela 8 – Custos variáveis anuais -----	69
Tabela 9 - Custos fixos anuais-----	69
Tabela 10 – Custos variáveis mensais-----	70
Tabela 11 – Custos fixos mensais-----	70
Tabela 12 – Faturamento Mensal -----	71
Tabela 13 – Tributação Mensal -----	71
Tabela 14 – Faturamento anual -----	72
Tabela 15 – Tributação anual--- -----	72
Tabela 16 – Lucratividade -----	72
Tabela 17 – Rentabilidade -----	72
Tabela 18 – Prazo de retorno de investimento -----	72
Tabela 16 – DRE – Demonstração do Resultado do Exercício-----	73
Tabela 17 – Ponto de equilíbrio -----	73
Tabela 20 – Balanço patrimonial -----	75

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A - FORNO CREMATÓRIO INTERBREN -----	84
ANEXO B - LAYOUT 1 SUGERIDO PELA LINDBERG DA EMPRESA -----	87
ANEXO C - LAYOUT 2 SUGERIDO PELA LINDBERG DA EMPRESA -----	89
ANEXO D - LAYOUT 3 SUGERIDO PELA LINDBERG DA EMPRESA -----	91
ANEXO E - LAYOUT 4 SUGERIDO PELA LINDBERG DA EMPRESA -----	93
ANEXO F - LAYOUT 5 SUGERIDO PELA LINDBERG DA EMPRESA -----	95
ANEXO G - LAYOUT 6 SUGERIDO PELA LINDBERG DA EMPRESA -----	97
ANEXO H - MODELOS DE URNAS -----	99
ANEXO I - LEI DO SIMPLES FEDERAL -----	101
ANEXO J - DECRETO 1238/00 – REGULAMENTO DO SIMPLES/SC -----	103
ANEXO L - ESTATUTO DA MICROEMPRESA -----	105
ANEXO M - DECLARAÇÃO DE CREMAÇÃO -----	107
ANEXO N - TABELA DE PREÇOS DO RIO DE JANEIRO/RJ -----	109
ANEXO O - CUSTO DE CREMAÇÃO DE UM FORNO LINDBERG SERIE 2000 -----	114
ANEXO P - DESCRIÇÃO DE TRIBUTOS -----	116
ANEXO Q – PROPOSTA DE FORNO CREMATÓRIO LINDBERG-----	119

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO ----- 126

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do Tema e Apresentação do Problema

Atualmente, diversas cidades estão crescendo assustadoramente, de forma não planejada, em função do aumento natural da população, assim como das próprias migrações das cidades do interior para as capitais e cidades maiores. Com isto, verifica-se que tanto a taxa de natalidade quanto de mortalidade costumam acompanhar esse crescimento, de tal forma a possibilitar também, sob a ótica administrativa, a geração de negócios empreendedores por natureza.

Considerando que o ser humano nasce, cresce, se desenvolve, envelhece e morre, estágio esse considerado final, é pertinente salientar que hoje o povo brasileiro, tais cerimônias costumam ser diferenciadas. O povo brasileiro, por ser de uma maioria católica tem como característica realizar funerais com enterro dos corpos. Porém, vale salientar que existe uma grande quantidade de católicos que já estão se adaptando a novos valores e culturas empregados pela sociedade em geral.

Por outro lado, como falado anteriormente, o crescimento da população nas cidades faz com que o aumento de mortalidade também aumente. No entanto, cabe destacar que não existe uma proporção linear para ambos os fatos, mas, existe uma ligação em função da quantidade de pessoas, influenciada por diversos fatores pertinentes ao crescimento tais como violência urbana, fatalidades, trânsito, stress, dentre outros fatores.

Diante disso, percebe-se que atualmente as pessoas costumam ser enterradas em cemitérios. Porém, analisando o fato sob a ótica empresarial, percebe-se que os próprios cemitérios

necessitam de espaços físicos adequados e compatíveis para comportar um número significativo de pessoas que ao longo do tempo já faleceram ou estão falecendo.

A cidade de Criciúma (distante 195km de Florianópolis), com destaque nacional na produção de carvão, revestimentos cerâmicos e descartáveis plásticos, vem apresentando um crescimento considerável em relação a outras cidades do Estado de Santa Catarina. Por ser um dos maiores municípios do Estado, com aproximadamente 170.000 habitantes¹, é considerada uma cidade com grande diversidade religiosa, por apresentar traços culturais oriundos da Alemanha, Itália, Polônia, Portugal, Espanha e de diversos países do mundo árabe e continente africano². Atualmente a cidade tem dois cemitérios onde são levadas as pessoas que falecem para lá serem enterradas. No entanto, apresentam uma capacidade de ocupação alta, o que no futuro poderá trazer eventuais problemas para as suas respectivas administrações.

Diante disso, salienta-se que existem diversas soluções para tal problemática. Uma delas seria o investimento em novos terrenos para que possam ser utilizados no negócio. Por outro lado, pode-se também utilizar um conceito que vem ganhando mais espaço a cada dia que é o de implantarem crematórios, pois assim como os cemitérios, estão trabalhando com o mesmo mercado em si. Porém, por apresentarem características diferenciadas não se sabe ao certo se o empreendimento é viável ou não.

Para tanto serão levantados dados para avaliação e análise de viabilidade, conforme descrito nos objetivos específicos, onde o diagnóstico elaborado trará uma proposta para uma implantação futura deste crematório na cidade de Criciúma.

Serão abordados dados sociais, financeiros e comerciais, que buscarão comprovar a necessidade desta área ainda inexplorada, buscando-se mostrar uma ótima oportunidade.

Tendo em vista esta nova opção comprovadamente viável em outros locais do mundo e do país, esta é uma oportunidade de negócio válida para análise de um estudo de viabilidade.

Diante de todos estes dados, tem-se a seguinte pergunta de pesquisa:

É viável atualmente implantar um crematório na cidade de Criciúma?

¹ Fonte: IBGE 2000

² Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Analisar a viabilidade de implantação futura de um crematório na cidade de Criciúma.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Pesquisar, avaliar e selecionar informações teóricas e práticas sobre o assunto tratado;
- b) Analisar a necessidade da cidade de Criciúma pela falta desta opção, sua procura e a sua possibilidade de sucesso;
- c) Identificar valores relacionados aos costumes, como a tradição do ritual de sepultamento conforme religiões existentes;
- d) Definir a empresa a ser constituída; sua estrutura, metas e áreas de atuação.

1.3 Justificativa

Justifica-se este trabalho tendo em vista que o município de Criciúma, por apresentar uma diversidade religiosa considerável, e por ser afetado diretamente pelo crescimento populacional, terá em um curto período de tempo problemas relacionados a espaços para o sepultamento de seus entes queridos.

Desta forma, por prever uma possível falta opção relacionada ao assunto em questão, pensa-se em exercitar a capacidade empreendedora montando um negócio que além de resolver um problema relacionado ao espaço, pode também atuar no sentido de valorizar ainda mais os cultos e cerimoniais destes entes.

A rigor, este projeto tem como caráter de relevância e originalidade o fato de existirem poucas empresas que trabalham com a cremação de pessoas. Para conhecimento, no Estado de Santa

Catarina não existe nenhuma empresa que trabalha com isso, fator esse que apresenta um diferencial competitivo e um mercado inexplorado, o que demonstra uma grande justificativa.

Por se tratar de um empreendimento novo, sem qualquer parâmetro de comparação no Estado, justifica-se também este trabalho mediante constatação que o projeto de viabilidade é uma das ações recomendadas por órgãos de fomento que apóiam os empreendedores. Diante de um estudo detalhado do negócio em questão, de um conhecimento específico das potencialidades e fraquezas de um empreendimento deste porte, proporciona-se para o gestor maiores informações sobre a necessidade de se investir ou não.

Logo, os investimentos podem ser melhor planejados, fator esse que ressalta ainda mais a importância deste trabalho. Por outro lado, imagina-se que tal projeto traria uma contribuição para o desenvolvimento regional, pois um crematório é um negócio que pode ser viável.

Por fim, acredita-se que este trabalho poderia trazer uma solução para a falta de espaço presente e futura para sepultamentos nas grandes cidades, seja qual for a procura, pois tende a ser muito mais viável o aumento das instalações de um crematório para mais um forno (que pode realizar até dez cremações por dia cada um), do que a disponibilidade de vasta área para mais um cemitério. Além disso, um negócio com tais características não traz nenhum tipo de poluição ao meio ambiente.

1.4 Estrutura do trabalho

Para uma melhor consulta e entendimento, este trabalho foi dividido em 5 partes principais (excluindo-se o Sumário e Referências).

Na primeira parte é apresentada a introdução a este trabalho acadêmico, definindo-se a resposta a qual problema que ele procura resolver. Apresentam-se também os seus objetivos gerais e específicos e as justificativas que fazem deste projeto um estudo de negócio viável ou não.

No capítulo 2 mostra-se toda a Fundamentação Teórica que embasa cientificamente este trabalho, aplicando-lhe uma conotação acadêmica.

No capítulo 3 explicita-se toda a Metodologia empregada neste trabalho e seus mecanismos usados para este estudo de viabilidade.

O capítulo 4 apresenta o Projeto de Viabilidade, onde desenvolve-se toda a parte representativa deste trabalho e é apresentada parte a parte do projeto em seu desenvolvimento. São abordados os tópicos mais relevantes para o estudo de viabilidade e o sucesso de sua implantação.

No capítulo 5 são feitas as análises finais deste trabalho apontando seus pontos fortes e fracos e apresentando-se sugestões futuras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Um projeto de viabilidade, para ser colocado em prática, deve analisar o maior número de variáveis relacionadas ao problema possíveis para que uma decisão tomada sem embasamento, ou seja, sem parâmetro para avaliação de resultados, não resulte em desagradáveis conseqüências futuras, e para que o gestor não seja surpreendido pelo imprevisível, que na maioria das vezes por falta de cuidados ou estudos, podem acarretar em problemas posteriores.

A capacidade de buscar fundamentação para um trabalho em fontes externas dá embasamento científico para qualquer trabalho e melhora a credibilidade do estudo, podendo-se extrair pontos contra e a favor do assunto em pauta (Tomanik, 1994). Entretanto deve-se cuidar sempre das fontes de busca, pois elas podem colocar em dúvida a seriedade do assunto discutido, devendo sempre buscar conteúdo em fontes fidedignas como livros científicos e de autores que dominem o assunto desenvolvido, inclusive em artigos e tese, em contra partida, deve-se evitar informações de fonte duvidosas ou tendenciosas, como informativos políticos, revistas não especializadas, etc.

Para Azevedo (1996), “a investigação científica mostra a qualificação do autor pelo domínio do assunto e manuseio dos dados coletados.”

Um trabalho científico bem elaborado deve deixar claro a idéia que deseja passar, por isso Azevedo (1996, p. 39-41), “aconselha a escrever calorosamente, a procurar o melhor modo de comunicar as idéias, a ser original e a cultivar a simplicidade.”

Alicerçado em uma boa fundamentação teórica, busca-se interpretar as possíveis variáveis

de um novo empreendimento.

Segue abaixo uma explanação das bibliografias eleitas, em suas partes referentes aos assuntos abrangidos no estudo.

2.1 Estudo de viabilidade

Segundo (Onate,1982, p. 136), “O estudo de viabilidade é o segundo passo de um planejamento futuro, que é basicamente a elaboração de planos futuros, tomando-se por base dados do presente somados a exemplos do passado.”

Entretanto o planejamento não deve se ater apenas ao cotidiano, mas também antever toda e qualquer possibilidade de imprevistos e transtornos no decorrer dos processos, ou seja, *“elaboração e aplicação de planos destinados a cobrir fatos raros”*.

Conforme Toledo Júnior (1993, p. 15):

Viabilidade econômica é definida como um conjunto de técnicas, que permite a comparação entre os resultados obtidos nas alternativas possíveis de solução de um problema, possibilitando a tomada de decisões de maneira científica.

Desta forma o estudo da viabilidade econômica mostra alternativas, não só na solução de problemas, mas também nos caminhos a serem traçados para um novo empreendimento, evitando os menores riscos e menores gastos possíveis. O estudo de viabilidade econômica é um forte instrumento de auxílio para a tomada de decisão, freqüentemente solicitado pelos empreendedores mais conscientes mediante a utilização do planejamento para a estruturação correta e adequada ao caso.

O planejamento é um fator importante da caminhada de uma empresa, pois através dele se estudará em que direção ir, onde colocar os primeiros passos e onde se quer chegar.

Segundo Willian H. Newman (1987, p. 21) “planejar é decidir antecipadamente o que deve ser feito; ou seja, um plano é uma linha de ação preestabelecida”.

O planejamento não é só traçar esta linha de ação, mas também o fim desta linha, ou seja, a meta que se quer atingir, o objetivo que se quer alcançar.

O estabelecimento de metas é o primeiro passo de um planejamento, pois se necessita determinar claramente os objetivos que se deseja para após se pensar em como chegar até eles. As estratégias, projetos, programas e políticas das empresas são algumas formas de planejamento.

Planejamento Estratégico é o processo contínuo de tomar decisões empresariais no presente de modo sistemático e com o maior conhecimento possível de seu futuro; é organizar sistematicamente os esforços para que se cumpram essas decisões; e é medir os resultados dessas decisões contra as expectativas através de uma retroalimentação sistemática e organizada...

O planejamento estratégico não trata de decisões futuras, trata do que há do futuro nas decisões do presente. (DRUCKER, 1975, p. 136).

Para Chiavenato (1983, p. 19), projeto é "um conjunto de dados e informações sobre o futuro empreendimento, definindo suas principais características e condições, para proporcionar uma análise de sua viabilidade e de seus riscos, bem como para facilitar sua implantação".

Segundo Onate (1982, p. 139), "existem alguns objetivos básicos na realização de um planejamento. São eles: Prever futuros transtornos (fatos raros); desenvolver sistemas de controle (inclusive para o sucesso do planejamento); conceder maior efetividade ao desenvolvimento prático; e auxiliar o executivo na tomada de decisão."

Todos estes pontos devem ser muito bem observados, em qualquer estudo de viabilidade econômica, para que se evite imprevistos e se garanta o sucesso do empreendimento.

A viabilidade econômica está intimamente ligada ao espírito do empreendedor, pois é o arrojo e inovação do empreendedor que busca o estudo de viabilidade como um instrumento de suma importância para a interpretação dos fatos abordados e a análise de todos estes fatos, onde ao final é concluído com a tomada de decisão de seus investimentos.

A obra de Woiler e Mathias (1996, p.34), diz que "um projeto pode ser entendido como um conjunto de informações, que são coletadas e processadas, de modo que simulem uma dada alternativa de investimentos para testar sua viabilidade".

A elaboração de um projeto faz-se crucial ao sucesso de execução de um estudo de viabilidade econômico-financeira, segundo Woiler e Mathias (1996, p. 27), projeto é "o conjunto de informações internas e/ou externas à empresa, coletadas e processadas com o objetivo de analisar-se

(e eventualmente, implantar-se) uma decisão de investimento".

2.1.1 Aspectos econômicos

Algumas decisões em uma empresa podem definir o seu sucesso ou fracasso, por isso as empresas se cercam de informações que auxiliem em seu sucesso. A análise dos aspectos econômicos busca este sucesso.

Segue abaixo os aspectos econômicos em termos da busca das condições ideais para venda.

2.1.1.1 *Questões mercadológicas*

É através de uma detalhada pesquisa de mercado que pode-se definir claramente as táticas de venda e produção. Segundo Tagliacarne (1978, p.27), “as pesquisas de mercado têm como finalidade estudar os problemas relativos aos planos de produção, de propaganda e de distribuição, com o fito de incrementar as vendas e aumentar os lucros”.

Já segundo Livingstone (1982, p.13), “o termo pesquisa de mercado quer dizer o estudo de uma situação do mercado por meio do qual ultrapassamos a informação simples que chega a empresa”. Através destas informações mais concretas pode-se direcionar melhor as atitudes que a empresa tomará em seguida.

Ter conhecimento prévio do mercado onde se pretende realizar um empreendimento é fator-chave na obtenção do sucesso deste. Base para isto tem-se os ensinamentos dos mestres abaixo:

O estudo de mercado, ou pesquisa de mercado, é o levantamento e a investigação dos fenômenos que ocorrem no processo de trocas e de intercâmbios de mercadorias do produtor ao consumidor. Representa a coleta de informações úteis para que se possa conhecer o mercado, seja para comprar matérias-primas ou mercadorias, seja para vender produtos ou serviços. (CHIAVENATO, 1995, p. 16)

Para a análise do mercado é o ponto de partida para elaboração de um projeto. o estudo de mercado é comumente o início da elaboração de um, projeto. A partir da análise do mercado, é possível obter os indicadores de demanda à área pesquisada e ao mercado: consumidor, concorrente e consumidor. (WOILER; MATHIAS, 1996)

Segundo Melnick (1978), "o objetivo do estudo de mercado num projeto consiste em estimar o total de bens ou serviços provenientes de uma nova unidade de produção que a comunidade esta disposta a adquirir e que preço esta disposta a pagar".

Um mercado consiste de todos os consumidores, potenciais que compartilham de uma necessidade ou desejo específico, dispostos e habilitados para fazer uma troca que satisfaça essa necessidade ou desejo. Assim, o tamanho do mercado depende do numero de pessoas que mostram a necessidade ou desejo, tem recursos que interessam a outros e estão dispostas e em condições de oferecer esses recursos em troca do que desejam. KOTLER (1998)

Com relação ao mercado consumidor que é representado pelos indivíduos propensos a tornarem-se consumidores de um produto ou serviço oferecido pela organização, Longenecker (1997, p. 63), diz que "o potencial de mercado é calculado para representar a capacidade de um mercado de determinada área ou ramo de uma atividade absorver uma quantidade específica de vendas de um produto".

Outro aspecto mercadológico importantíssimo e que deve ser estudado na elaboração de um projeto é a concorrência, conforme Kotler (1991, p. 202), "a empresa deve, constantemente, comparar seus produtos, preços, canais e promoção com seus concorrentes diretos. Desta maneira, ela pode identificar áreas de vantagens e de desvantagens competitivas".

Já sobre os fornecedores Kotler (1991, p. 222) assinala, "fornecedores são empresas e indivíduos que provêem os recursos de que a empresa necessita para produzir seus bens e serviços".

Sendo assim, podemos dizer que o mercado fornecedor é o meio onde se obtém os equipamentos, mão-de-obra, e utensílios necessários ao bom funcionamento da organização.

A análise mercadológica especula se o produto ou serviço será aceito pelo mercado ou não, e como ele deverá ser para que seja aceito, indicando as possíveis reestruturações.

2.1.1.2 *Localização*

A localização é importante em qualquer negócio, em alguns casos muito importante e necessitando um investimento maior no ponto comercial, em outros casos menos importantes, não sendo viável o gasto desnecessário em imóvel bem localizado. A análise da localização correta, ainda implica no acesso a mão-de-obra, energia, matérias-primas, condições

ambientais, expansões futuras, etc. (WOILER; MATHIAS, 1996)

Segundo Pereira (1995, p.172), “quando se trata de produtos ou serviços mais sofisticados, é preciso considerar se a região escolhida comporta aquele tipo de negócio”.

2.1.1.3 *Produtos ou serviços*

Degen (1989, p. 22), nos mostra que todo produto ou serviço é fruto do descobrimento de uma oportunidade que identificou uma necessidade do mercado.

Segundo ele:

Por definição todo negócio deve atender às necessidades de consumidores, mediante a oferta de algum produto ou serviço, pelo qual eles estão dispostos a pagar. Portanto, a fórmula mais direta para identificar oportunidades de negócios é procurar necessidades que não estão sendo satisfeitas e desenvolver os produtos ou serviços para satisfazê-las, a um custo que os consumidores estejam dispostos a pagar.

A oferta de produtos e serviços que atendam as necessidades dos consumidores é a busca de todo empreendedor. Porém o atendimento das necessidades básicas dos consumidores coloca o empreendedor como somente mais um no mercado, sem diferencial de venda, dentro da idéia de Degen, podemos captar que o diferencial é que aponta a oportunidade real de negócio, ou seja, a busca pelo nicho de mercado que ainda não está totalmente atendido.

2.1.2 Aspectos ambientais

Conforme Pereira (1995), o empreendedor deve estar inserido na sociedade por completo, observando tudo para não agredir e, ainda, satisfazer as necessidades do ambiente onde está inserido. Não só em termos de meio ambiente, como é enfocado pela série ISSO 14.000, mas deve também observar o aspecto ambiental econômico favorável ou desfavorável, como localização, concorrentes, fornecedores, etc.

Para Pereira (1995, p.31) “O plano de negócio não tem um caráter estático, mas, sim, dinâmico, acompanhando a evolução do ambiente externo do negócio e do próprio mercado em que se situa”.

Outro enfoque informa Woiler; Mathias (1996, p.37), onde diz que “o progresso tem trazido consigo a degradação do meio ambiente, que hoje deve ser analisada e combatida por todos, principalmente pelas empresas.”

Deve ser feita a análise dos prós e dos contras, observando-se os aspectos positivos (nível de emprego, desenvolvimento regional, etc.) e negativos (poluição, periculosidade para trabalhadores e comunidade, etc.) para ser feita uma “análise benefício/custo”.

2.1.3 Aspectos técnicos

Conforme Woiler; Mathias (1996, p.35), é através da definição dos aspectos técnicos que indicaremos as necessidades de matérias-primas, rendimentos, etc.

2.1.3.1 *Lay-out*

O estudo do Layout é uma das muitas funções de O, S & M e possui a sua parcela de importância dentro da organização, é através deste estudo que se pretende evitar problemas que possam surgir, como o mau fluxo do trabalho e a perda de tempo gasto para se deslocar de um ponto para outro.

Os objetivos do estudo de Layout são (Araújo, 1985):

- a) Obter um fluxo eficiente de comunicações administrativas dentro da organização;
- b) Obter um fluxo de trabalho eficiente;
- c) Facilitar a supervisão;
- d) Reduzir a fadiga do empregado no desempenho de sua tarefa;
- e) Impressionar favoravelmente cliente e visitantes; e
- f) Aumentar a flexibilidade para as variações necessárias.

Outros dados de funções e técnicas de O, S & M também se fazem necessários para uma análise organizacional.

2.1.3.2 *Processo produtivo*

O processo produtivo engloba toda a transformação da matéria-prima, desde a escolha do fornecedor de matéria-prima ideal até a remessa ou prestação do serviço ao cliente.

Segundo Erdmenn (1998, p.12), “a produção como resultado de uma atividade, é oriunda de um conjunto de funções ou de esforços empregados. O produto é o resultado”.

Completando este raciocínio (Harding apud Erdmann, 1998) diz que, “é um conjunto de partes interrelacionadas, as quais, quando ligadas atuam de acordo com padrões estabelecidos sobre *input* (entradas) no sentido de produzir *outputs* (saídas)”.

2.1.4 Aspectos administrativos

É necessário se ter uma fundamentação nas metas e objetivos a serem definidos, por isto analisa-se a **Administração Por Objetivos (APO)**, que teve seu principal elaborador e divulgador em Peter Drucker e tem como propósito a finalidade prática dos negócios. A APO sugere que os gerentes se dediquem especialmente aos objetivos da empresa, seus resultados devem ser totalmente voltados ao êxito dos negócios, devendo definir claramente os objetivos e especificar qual o resultado esperado.

Drucker definiu oito objetivos-chaves: posição no mercado, inovação, produtividade, recursos físicos e financeiros, rentabilidade, desenvolvimento dos executivos, desenvolvimento de mão de obra e responsabilidade pública (Chiavenato, 1983).

A Administração por Objetivos visa principalmente os resultados, tendo a administração o papel de definir objetivos específicos, concretos e mensuráveis. As atenções, energias, recursos e planos devem ser totalmente destinados para o total êxito dos resultados, alcançando-se assim os objetivos.

Outro ponto de estudo é a Teoria Clássica, que apesar de muito antiga, pode ser aproveitada até hoje, e possui fundamentos administrativos importantes para qualquer novo

empreendimento.

A Teoria Clássica baseia-se nos princípios e nas técnicas, Fayol desenvolveu as suas teorias apoiado nestes princípios, que se pode destacar a que é vulgarmente chamada de POC₁ (Planejar, Organizar, Comandar, Coordenar e Controlar), *in Lodi, 1976*. Planejar é examinar e esquematizar o futuro, Organizar é arrumar a empresa tanto no setor material como no setor humano e financeiro, Comandar é determinar o que se deve fazer com eficiência, Coordenar é por em ordem, funcionando e rendendo e Controlar é fazer o controle para que tudo corra normalmente.

Com relação aos aspectos administrativos Woiler e Mathias (1996) ressaltam que estes "dizem respeito à estrutura organizacional que será necessária para implantação e para operação do projeto. O custo destas estruturas será alocado ao projeto no caso do custo operacional e no caso do custo de implantação".

A estrutura é composta pela determinação e descrição:

- a) da estrutura técnica e administrativa, do organograma, dos regulamentos e regimentos e dos horários de funcionamento da organização;
- b) da relação de recursos humanos necessária, com os respectivos cargos, funções, ordenados e regime de trabalho;
- c) da estrutura administrativa de pessoal e salários, dos incentivos não salariais oferecidos e de outros benefícios prestados;
- d) dos setores que compõem a empresa e suas atividades.

Toda empresa necessita de uma estrutura administrativa que defina suas metas e objetivos, sua estrutura organizacional, sua distribuição física (Layout), entre outros itens que digam como, porque e onde ela pretende chegar.

2.1.4.1 Estrutura organizacional

É uma atividade ampla em sua função e que necessita de habilidade e capacidade na sua execução. Consiste em fazer interagir todos os elementos da empresa, ou seja, fazer com que os

recursos humanos, técnicos, financeiros e físicos atuem em conjunto, aproveitando seu máximo potencial, mas sem desperdícios, procurando sempre alcançar os objetivos. Deve-se almejar a maior eficácia e eficiência com o menor dispêndio. (ONATE, 1982).

Faz-se necessário para a boa aplicação da organização uma estrutura organizacional. Segundo Alberto Marcos Onate, A organização também necessita de padrões esquemáticos que regulamentem e coordenem todas as atividades possíveis de representação organizacional.

Representa a esquematização concreta dos recursos materiais, humanos e físicos encontrados na entidade empresarial.

Captando as idéias de João Bosco Lodi (1976), posso dizer que a complexidade organizacional, numa época movimentada por surtos freqüentes de transformação, compele a empresa a permanentes adaptações. As estruturas de organização devem ser flexíveis e a gerência deve ser adaptável, dinâmica e inovadora.

2.1.5 Aspectos financeiros

As atividades financeiras iniciais e futuras da empresa serão aqui estudadas, tendo em vista mostrarem a necessidade de toda empresa ter que possuir capital inicial e de giro para suas atividades. Conforme Chiavenato (1995, p. 60):

Você deverá dispor de dinheiro suficiente para adquirir ou alugar o local adequado, as máquinas e instalações necessárias, os estoques de matérias-primas ou produtos acabados, a conta bancária, o dinheiro em caixa, etc. Além do mais, você deverá dispor de um adequado capital de giro para financiar suas atividades ao longo do tempo.

Os aspectos jurídicos têm uma relação indireta com o projeto, pois tratam da forma societária como a empresa é constituída: seu tipo, quais são os sócios, participação acionária de cada um, registro na Junta Comercial, etc.

Os aspectos legais, conforme Woiler e Matrias (1996) estão relacionados com as exigências legais e/ou incentivos fornecidos pelos governos federal, estadual e municipal.

Um suporte de capital para o início das atividades de uma empresa é necessário para se poder alavancar os negócios, ou seja, para que se possa investir na perspectiva de no futuro se recuperar o investimento com lucro.

Esses aspectos são relacionados a dois tipos de problemas segundo Sanvicente (1987, p. 15):

a) segundo as áreas de decisões de investimentos, financiamentos e utilização

de lucro líquido;

b) segundo tarefas de obtenção de recursos financeiros e análise da utilização desses recursos pela empresa.

Áreas de decisões de investimentos, financiamentos e utilização de lucro líquido, estão diretamente relacionadas à utilização e ao destino dado ao capital próprio da empresa, ou seja, qual o melhor fim dado ao capital da organização para que a mesma obtenha uma estrutura ótima de ativos, e dessa forma possa atingir os objetivos estabelecidos.

A segunda maneira exposta consiste na obtenção de recursos de terceiros e a aplicação destes de forma que se constitua uma estrutura ideal de fontes de recursos para a empresa.

Para um projeto ser implantado, ele deve apresentar um nível mínimo de rentabilidade em relação ao capital que se pretende investir. A rentabilidade é medida através de índices que visam mostrar de forma quantificável os resultados obtidos ou a obter.

2.1.5.1 *Composição do capital*

Na composição do capital “se procura determinar a composição do capital próprio ou de terceiros” (Wolter; Mathias, 1996, p.36).

Sanvicente (1978, p.70), mostra que nos dois tipos de composição do capital (capital de terceiros e capital próprio) há uma preferência de retorno ao capital de terceiros com garantia de recebimento preferencial.

2.1.5.2 *Financiamento*

A saúde financeira da empresa será um dos fatores de maior importância na análise para a liberação de um financiamento. Muitos serão os pontos analisados, tais como nos diz Woiler, Mathias (1996), alguns são o capital próprio, o custo do capital para a empresa e o custo dos recursos de terceiros.

A empresa poderá buscar fontes de financiamento de curto e longo prazo, conforme explica por Sanvicente (1978). As fontes de curto prazo são destinadas “à sustentação de aplicações em crédito a clientes e estoques, ou mesmo a substituição do financiamento aos clientes, como ocorre com o crédito direto ao consumidor”. Já as fontes de médio e longo prazo são destinadas principalmente ao “investimento (ampliação, modernização e instalação de empresas ou projetos)”.

2.1.5.3 *Capital de giro*

O capital de giro que também se pode chamar de ativo corrente ou ativo circulante, “em geral compreendem os saldos mantidos por uma empresa nas contas caixa e bancos, títulos a curto prazo, contas a receber de clientes e estoques de matérias-primas, mercadorias para a venda, produção em andamento e produtos acabados”, conforme Sanvicente (1978, p.114) relata em seu livro.

Ross; Westerfield; Jaffe (1995, p.144), definem capital de giro líquido, “como sendo a diferença entre ativo circulante e passivo circulante. Baldwin acredita que precisa manter um certo investimento em capital de giro”.

Uma colocação importante é colocada por Di Agustini (1999, p.23) da seguinte forma: “A característica predominante dos itens que compõem o capital de giro é a transformação, ou seja, cada componente é rapidamente convertido em outras formas de ativo ou receita. As sobras de caixas podem ser usadas para recompor estoques, financiar clientes.”

Percebe-se então o capital de giro como uma fonte de recursos que financiam as negociações da empresa após o seu início.

2.1.5.4 *Custo de produção*

Sendo um ponto importante na elaboração do preço, Dutra (1995, p. 28) no diz que “custo é a parcela do gasto que é aplicada na produção ou em outra qualquer função de custo, gasto este desembolsado ou não”. Portanto o controle e apuração exata dos gastos são pontos importantes para se ter a mais correta análise de custos.

2.1.5.5 *Ponto de equilíbrio*

O ponto de equilíbrio relatado por Sanvicente (1978, p.233 e 238) diz que “é aquele nível ou volume da atividade em que o lucro líquido operacional é nulo, ou seja, as receitas operacionais são exatamente iguais ao valor total das despesas (ou custos) operacionais”.

Entende-se por ponte de equilíbrio das operações de uma empresa, aquele nível ou volume de produção (ou atividade, em caso de empresa não-industrial) em que o resultado operacional é nulo, ou seja, as receitas operacionais são exatamente iguais ao valor das despesas operacionais. (SANVICENTE, 1987, p. 193)

2.1.5.6 *Payback*

Fator importante de análise de viabilidade em qualquer investimento a ser realizado é o período de recuperação do investimento. O payback é a definição do “período, em meses ou anos, que serão necessários para a recuperação do investimento inicial, ou igualado e superado pelas entradas líquidas acumuladas”. (Sanvicente, 1978, p.52)

Completando esta idéia, Ian W. Harrison diz que em termos formais, “o período de ‘payback’ é o espaço de tempo entre o início do projeto e o momento em que o fluxo de caixa acumulado torna-se positivo”.

Ross, Westerfield e Jaffe (1995, p. 122) apontam o “payback” como uma forma de avaliação de projeto, porém apontam algumas deficiências, como “não considerar a distribuição dos

fluxos de caixa dentro do período de recuperação” e “ignorar os fluxos de caixa futuros”.

Em sua obra, Sanvicente (1987, p. 44) define o payback como, "o número de anos ou meses necessários para que o desembolso correspondente ao investimento inicial seja recuperado, igualado e superado pelas entradas liquidas de capital".

Já o ultimo índice que comporá a análise econômico-financeira deste projeto é a taxa média de retorno.

De acordo com Sanvicente (1987), um dos métodos para encontrar a taxa média de retorno consiste em se determinar o fluxo liquido médio por período e em seguida dividir o fluxo liquido por período pelo investimento exigido.

2.1.6 Aspectos legais

De acordo com (Woiher; Mathias, 1996, p. 37), “Os aspectos legais visam os registros documentais da futura empresa, já os aspectos legais estão mais voltados às exigências legais e/ou incentivos fornecidos pelos governos federal, estadual e municipal”.

Sob o ponto de vista juridico Chiavenato (1995, p.37), “classifica as empresas de três formas: firma individual (um único proprietário), sociedade de pessoas ou sociedade anônima (que são associação de duas ou mais pessoas)”.

Russo (2000, p. 9) dá em seu livro um roteiro de passos a se cumprir para a abertura de uma empresa de prestação de serviço e comércio Ltda.: “escolha da razão social da empresa e verificação da inexistência na praça; definição do objeto da sociedade e elaboração do contrato social; registro na junta comercial do estado; inscrição na receita federal para obtenção do CNPJ; inscrição na prefeitura para obtenção do Cadastro de Contribuintes Mobiliários (CCM) ou Inscrição Municipal; inscrição no INSS para obtenção do Certificado de Matrícula e Alteração (CMA); inscrição na Secretaria Estadual da Fazenda para obtenção da Inscrição Estadual (IE)”.

Pereira (1995, p. 233) entende que “a empresa ‘nasce’ juridicamente a partir do momento

em que ocorre o registro de sua constituição na Junta Comercial”. É salientada também a necessidade de uma série de outros registros, como no Sindicato Patronal, Alvarás, Vistorias, na Secretaria de Estado da Saúde, Licenças, Impressão de Notas Fiscais, etc.

2.1.6.1 *Aspectos contábeis*

Muitas serão as utilidades dos demonstrativos contábeis para a análise de um empreendimento, desde seu projeto, através das projeções futuras, até a abertura da empresa com a estrutura do balanço patrimonial (Ross; Westerfield; Jaffe, 1995).

Em uma análise mais profunda, Woiler; Mathias (1996, p. 38) diz que:

Os aspectos de caráter contábil estão relacionados com a metodologia de elaboração dos cronogramas financeiros e das projeções. Estão relacionados também com a estrutura contábil da empresa, tais como: o plano de contas, a escrituração dos livros, os instrumentos para controle durante a fase de implantação e, depois, durante a operação etc”.

Melo, Cunha e Burakowski (1973, p. 11) entendem que as funções da contabilidade são as seguintes:

a) A observação e determinação dos diversos estados do patrimônio; b) estabelecer a função de cada estado constando no patrimônio, orientando-se a partir daí, para concluir por determinadas medidas, visando alcançar um resultado satisfatório; c) descrever cada um dos elementos patrimoniais; d) observação e anotação dos fatos patrimoniais; e) estabelecimento dos diversos estados patrimoniais, levando-se em consideração o tempo”.

Ponto fundamental da burocracia das empresas, os documentos contábeis são imprescindíveis segundo a fiscalização da fazenda estadual, necessitando um controle rígido.

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento da pesquisa

Esta pesquisa será realizada principalmente a partir de uma mescla de alguns tipos; parte exploratória (visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado, etc.) e parte descritiva (visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática), KOTLER (1998).

Como abordado pela professora Sylvia Roesch (1999, p. 195), o estudo de caso (quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento), é uma ótima alternativa para quem não possui um grupo de pesquisa de campo, enquadrando-se perfeitamente para “pesquisas em ambientes definidos por uma ou poucas organizações”, portanto este meio também será utilizado neste trabalho de conclusão de estágio.

3.2 Definição da área do estudo

O estudo de viabilidade econômica para implantação de um crematório será desenvolvido

na cidade de Criciúma, estando também aberto para o atendimento de todo o estado de Santa Catarina, ressaltando desta maneira Criciúma com mais um ponto de referência para todo o estado de Santa Catarina.

3.3 Planos de coleta de dados

Segundo Cervo e Bervian (1983) o primeiro passo da pesquisa resume-se na escolha do assunto, que deve passar por uma seleção onde se eliminam os assuntos indesejáveis e concentra-se nos de maior prioridade. Os assuntos devem ser novos ou complementares, ou seja, trazendo novidades sobre assuntos já abordados. As questões devem ser intelectuais ou práticas, evitando-se os assuntos fáceis e os já muito discutidos.

Não podemos esquecer três pontos ressaltados por Koche (1997, p. 128) que o tema deve ser de interesse de quem investiga, que o tema deve estar dentro da qualificação intelectual do investigador e que o tema deve ser de fácil consulta para o investigador.

Deve-se também delimitar o assunto selecionando a um tópico ou parte a ser abordada. Seus objetivos definem a natureza do trabalho, sendo extrínsecos ou intrínsecos. Nesta fase inicial formula-se o problema ou perguntas que darão clareza ao objetivo que se quer chegar, sem se levantar valores morais.

Conforme Gil (1991, p. 28), “Pode-se formular um problema cuja resposta seja importante para subsidiar determinada ação”.

A partir daí passa-se para a pesquisa propriamente dita com o levantamento bibliográfico através de documentos (que podem ser fontes de estudos como livros ou trabalhos científicos).

Segundo Köche (1997), ainda temos a pesquisa experimental (com a manipulação de dados para a observação dos resultados); a pesquisa descritiva (sem manipulação, analisa duas ou mais variáveis) e a pesquisa exploratória (descreve ou caracteriza a natureza das variáveis que se quer conhecer).

Definido o material parte-se para os apontamentos e fichamento dos materiais coletados, fazendo-se assim um filtro e o delineamento do corpo da fundamentação teórica. A análise da leitura feita deve ser escalonada conforme Cervo e Bervian determinam: leitura de reconhecimento e pré-leitura; leitura seletiva; leitura crítica ou reflexiva; e finalmente a leitura interpretativa.

Em seus estudos, Chizzotti (2001) nos mostra a pesquisa classificada em dois grupos:

1. Coleta de dados quantitativos – prevê a mensuração de variáveis preestabelecidas, procurando verificar e explicar sua influência sobre outras variáveis.
2. Coleta de dados qualitativos – fundamenta-se em dados coligidos nas interações interpessoais, na co-participação das situações dos informantes, analisadas a partir da significação que estes dão aos seus atos.

Um ponto ainda a se destacar é o universo (população total) a ser trabalhado e sua amostra (parte representativa do universo).

Segundo Vergara (1997):

Existem dois tipos de amostra: probabilística, baseada em procedimentos estatísticos, e não probabilística. Da amostra probabilística são aqui destacadas a aleatória simples, a estratificada e a por conglomerado. Da amostra não probabilística, destacam-se aqui aquelas selecionadas por acessibilidade e por tipicidade.

A parcela da população examinada é chamada amostra, a qual deve refletir fielmente as características desta população.

Segundo Stevenson (1981, p.159), a finalidade da amostragem é, “fazer generalizações sobre uma população sem precisar examinar cada um dos elementos.”

Embora em algumas situações o exame da população como um todo (censo), aparente maior segurança, Stevenson (1981, p. 160) nos ressalta que, “uma população infinita torna o censo inviável; o estudo de uma população por completo, demanda tempo, levando à perda de utilidade pela defasagem das informações; se a população é grande, o custo pode ser proibitivo; a amostragem envolve um número menor de pessoas e conseqüentemente há maior possibilidade de coordenação e controle, diminuindo a chance de erro”.

Embora existam diversas classificações, cita-se a que define amostragem como probabilística ou não probabilística. Segundo Mattar (1996, p. 282):

Amostragem Probabilística – é aquela em que cada elemento da população tem uma chance conhecida e diferente de zero de ser selecionado para compor a amostra... e;
Amostragem Não Probabilística – aquela em que a seleção dos elementos da população para compor a amostra depende, ao menos em parte, do julgamento do pesquisador ou do entrevistador no campo. Não há nenhuma chance conhecida de que um elemento qualquer da população venha a fazer parte da amostra...

Partindo-se para a fase final do projeto resta a por em prática os conhecimentos adquiridos através de testes, avaliação e tabulação de suas respostas.

Neste projeto serão coletadas as informações através do uso de cadastros, buscas na Internet de assuntos correlatos, levantamentos históricos e outras fontes de informações de empresas já existentes, informações de empresas de consultoria, SEBRAE-SC e outras fontes de assuntos afim.

Houve entrevistas formais e/ou informais, conforme as reações favoráveis ou desfavoráveis e disponibilidade dos entrevistados. Foram abordados funcionários das diferentes empresas; pessoalmente, por fax ou e-mail, somando-se uma investigação documental e estudo bibliográfico.

3.4 Planos de análise dos dados

Foram relacionados e confrontados os dados práticos coletados com as informações bibliográficas para após ser feita uma análise crítica.

Os dados quantitativos, que foram a principal fonte de estudo, têm o auxílio de gráficos e tabelas para a sua melhor interpretação e análise.

Entretanto também foram utilizados alguns dados qualitativos a título embasamento para projeção do futuro empreendimento. Nesta situação, estes dados têm a sua análise através da construção de teoria (*grounded theory*) (ROESCH, 1999, p. 170-172).

4 PROJETO DE VIABILIDADE

Este capítulo dedica-se a apresentar ponto a ponto a estrutura deste negócio como um roteiro de elaboração, tendo os estudos feitos e seus resultados aplicados para implantação de um crematório na cidade de Criciúma.

Tamanha é a complexidade e detalhamento de um projeto de viabilidade econômico/financeira, que através dele relata-se toda uma estratégia de atuação no mercado, e se possibilita através dele buscar recursos externos junto a prováveis parceiros e instituições financeiras. Toda a credibilidade do estudo de viabilidade será avaliada nesta seção, pois aqui se informam os dados necessários para a elaboração e/ou desenvolvimento de uma empresa.

Tendo em vista o projeto ter as características de um roteiro para a implantação deste empreendimento, ele também pode ser utilizado como uma ferramenta gerencial para implantação do negócio, acompanhamento de gastos (fluxo de caixa) e ao final um comparativo entre o planejado e o realizado. Diante disso, apresenta-se abaixo o mesmo em seus aspectos constitutivos.

4.1 Aspectos Econômicos

4.1.1 Questões mercadológicas

O mercado onde atuam os crematórios é dividido principalmente entre os cemitérios tradicionais, os cemitérios parque, os cemitérios verticais e os crematórios. Sendo que em Santa Catarina possuímos apenas os cemitérios tradicionais e os cemitérios parque.

A cremação é um nicho de mercado dos óbitos no estado de Santa Catarina ainda inexplorado, que permite uma expansão sem obstáculos em termos de concorrência direta de outros crematórios, tendo que concorrer somente com os cemitérios, resguardando assim o seu diferencial de serviço. Este nicho é definido pela preferência do usuário (em vida) ou da família do falecido na escolha entre cemitério ou crematório.

O limite de espaço territorial dos cemitérios e o crescente número de óbitos nas grandes cidades são dados mais que suficientes para que se pense em alternativas como os crematórios.

Um fator desfavorável deste negócio é a rejeição deste método pós-morte pelos islâmicos e judeus, não se mostrando grande desvantagem por ser a religião judaica pouco difundida na nossa região, e apesar da colonização árabe (na sua maioria de religião islâmica) fazer parte da etnia de ciciúma, a sua expressividade numérica é ainda muito pequena para ser analisada como fator altamente desfavorável.

Para um melhor entendimento da aceitação ou rejeição da cremação por parte de cada religião, se fez necessário um breve apanhado das posições de cada uma das religiões no tocante a cremação, conforme segue abaixo.

Segundo o reverendo Prof. Dr. Ricardo Mário Gonçalves do Instituto Budista de Estudos Missionários de São Paulo, “Os budistas adotam a cremação, mas, onde ela não é

possível ou é muito difícil devido a entraves burocráticos, não têm problema algum em adotar a inumação (sepultamento). É o que acontece com a maioria dos imigrantes japoneses budistas residentes no Brasil”.

Na opinião de estudioso espírita, o Mestre em Direito Processual da USP, se tem a religião espírita como indiferente ao fato do corpo ser cremado ou não, devendo-se apenas por recomendação (e não exigência) se cremar o corpo após 72 horas, quando acreditam que o espírito tenha se desencarnado por completo.

Para os cristãos o maior obstáculo para a aceitação da cremação é apenas a tradição milenar do sepultamento, pois *“nada poderá impedir o arrebatamento cristão, pois todas as cinzas voltarão à vida”*¹, ou seja, não há nenhum impedimento no “único manual de fé e prática cristão – a Bíblia”, a não ser algumas colocações no velho testamento que regem muito mais a religião judaica (religião que não crê no novo testamento, por não aceitar a Jesus Cristo como filho de Deus), fator este que leva os judeus a repugnarem a cremação. Da mesma forma os islâmicos, também por fatores de proibição religiosa antiga, não aceitam a cremação.

Por último cita-se os hindus que cremam todos os seus cadáveres, excetuando-se os líderes espirituais, crianças com menos de 3 anos e as mulheres grávidas, pois, segundo eles, *“não se queima um flor morta”*.

Por se tratarem de religiões de pequena expressividade, tanto no Brasil como em toda a região de Criciúma, não analisaremos as suas colocações em relação a cremação de corpos.

O tamanho do “mercado consumidor” dos crematórios é definido pelo número de óbitos da região em análise, onde se buscará conquistar o máximo possível de clientes dos já tradicionais cemitérios.

Um índice básico utilizado para o cálculo de óbitos é 0,7/1000 do número de habitantes, por mês³. Deste índice apurado se buscará conquistar 10% dos óbitos ocorridos, que será a clientela da empresa. Analisando-se somente a cidade de Criciúma, temos uma população de 152.955 habitantes na zona urbana e 17.367 na zona rural, perfazendo um total de 170.322 habitantes⁴, o que segundo o índice básico para cálculo de óbitos resulta em 119 óbitos por mês, sendo que a meta da empresa será alcançar 10% dos óbitos de Criciúma tem-se o resultado de 12 óbitos por mês. Como adicional se buscará incrementar e as vendas em no mínimo mais 3 cremações por mês, totalizando 15 cremações por mês, ainda, sendo o único crematório do estado, terá uma possibilidade muito superior para futuro.

Para uma melhor orientação referente a esta preferência popular efetuou-se uma pesquisa de mercado através do questionário referente ao Apêndice A.

A pesquisa de mercado foi efetuada através da aplicação deste questionário com 6 perguntas pessoais e 7 perguntas relacionadas ao assunto de cremação com uma 8ª questão solicitando sugestões a critério do entrevistado para que possa explanar suas críticas e sugestões sobre o assunto cremação. Esta é uma pesquisa quantitativa, pois se almeja obter resultados rápidos e com maior precisão, sem necessitar de grande dispêndio de tempo, dinheiro e material humano para a sua aplicação.

Tratou-se uma amostragem de 363 pessoas na cidade de Criciúma (13 aplicadas no clube de mães do bairro Vera Cruz, 11 na escola profissional para adultos, 22 na UNESC, 40 no bairro 4ª Linha, 14 no bairro do Centro e 263 em algumas igrejas de Criciúma). A aplicação de 100 questionários foi de maneira direta entre entrevistado e entrevistador e 900 questionários foram deixados nas igrejas, tendo em vista ser um público alvo que será muito trabalhado após a implantação do crematório, entretanto, somente 263 foram respondidos,

¹ Fonte: Bíblia Sagrada – Novo Testamento (I Cor. 15; I Ts. 4:16-17; Ap 20:13)

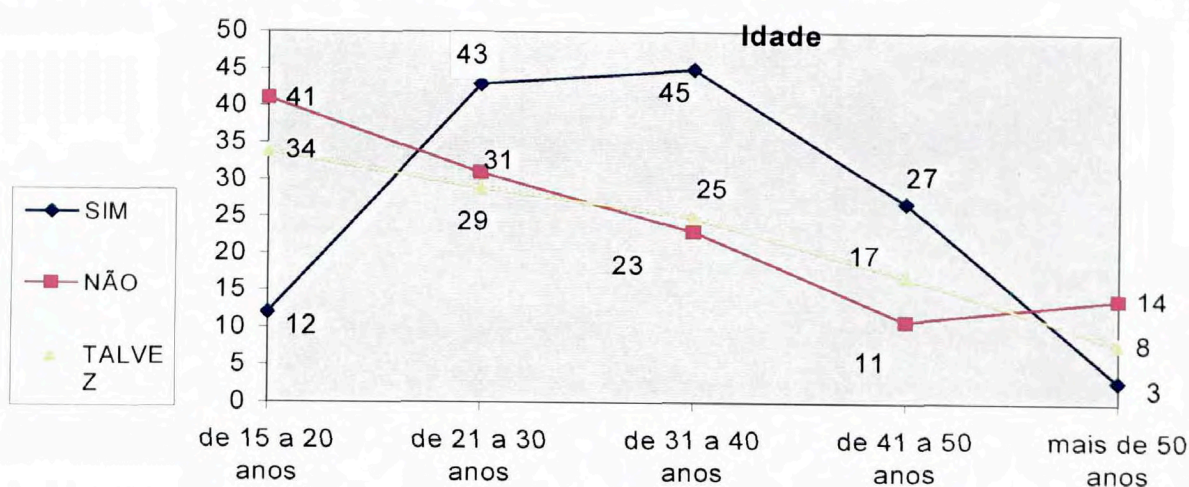
³ Fonte: CORTEL S. A. – Empresa de consultoria na área funerária.

pois nem todos os fiéis se pré-dispuseram a colaborar com o questionário.

A análise das questões se segue conforme o roteiro elaborado do questionário.

1 – Quanto à faixa etária:

Gráfico 1 - Faixa etária (idade em anos)



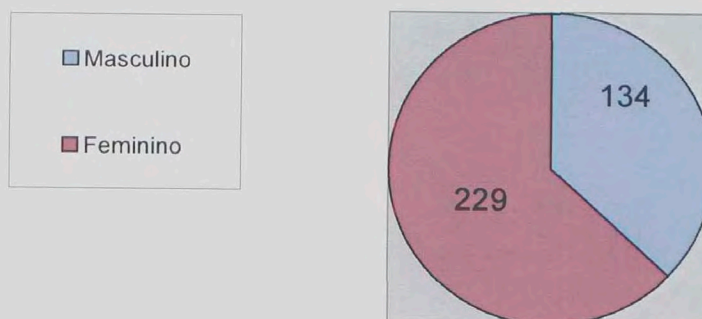
Fonte: Dados da pesquisa

O gráfico acima distribui o entrevistados conforme a faixa etária, cruzando-se os dados, pode-se observar algo que já era esperado, onde o grupo de entrevistado com mais de 50 anos, na sua quase totalidade, não autorizaria a sua cremação, até mesmo por um motivo de tradicionalismo. Entretanto houve uma surpresa no grupo mais jovem que respondeu na sua maioria não ou talvez.

2 – Quanto ao sexo:

As mulheres se mostraram mais receptivas para responder ao questionário.

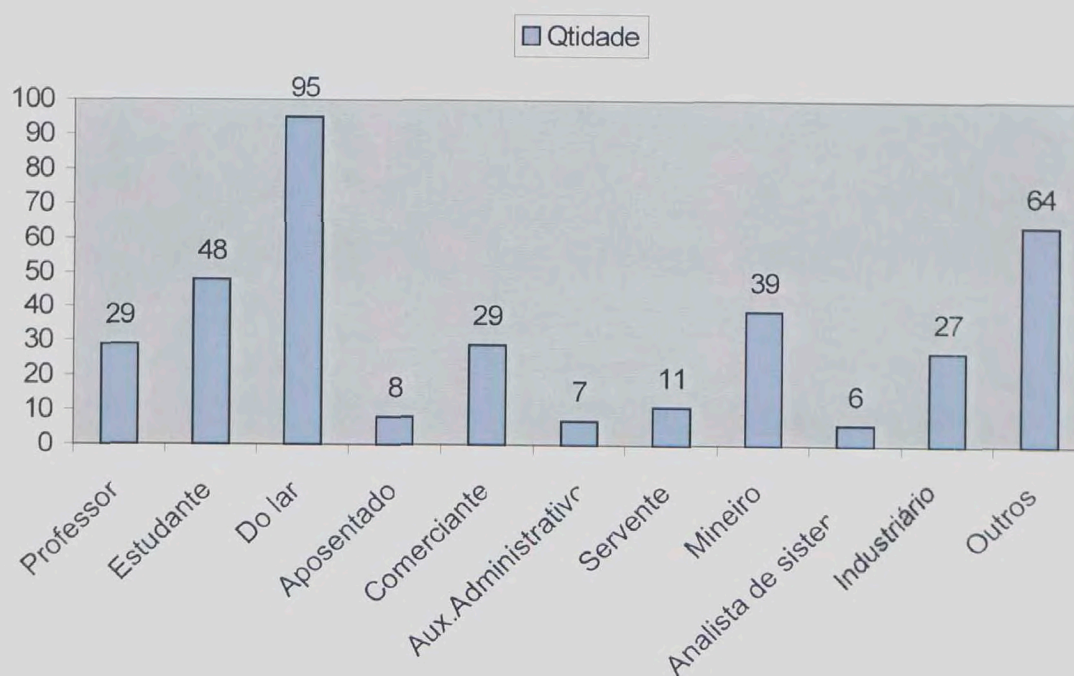
⁴ Fonte: IBGE 2000.

Gráfico 2 – Sexo

Fonte: Dados da pesquisa

3 – Quanto à Profissão:

Um fator muito favorável desta pesquisa foi a sua diversidade, ou seja, não houve uma concentração demasiada em uma única profissão e houve a opinião de vários segmentos da sociedade.

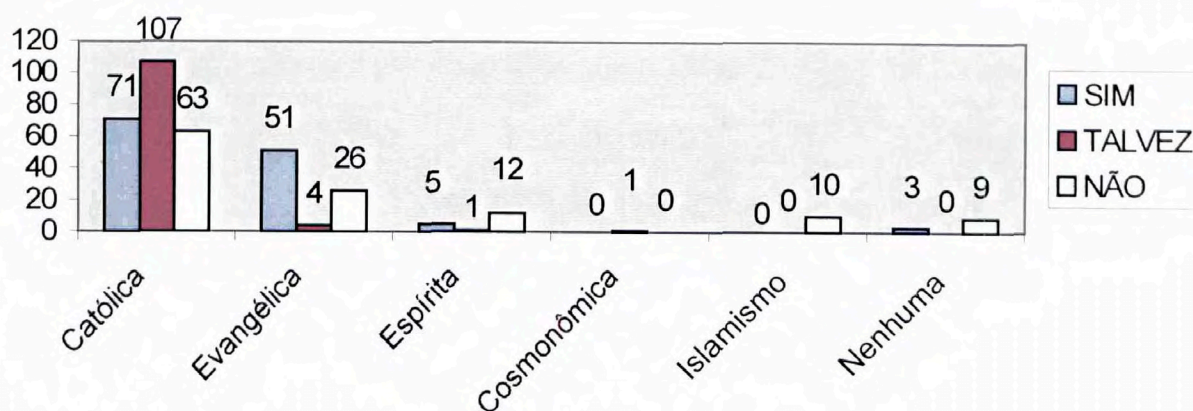
Gráfico 3 – Profissão

Fonte: Dados da pesquisa

4 – Quanto à religião

Outra surpresa desta pesquisa foi a resposta da maioria dos evangélicos, que pregam o não apego ao corpo material e não possuem nenhuma restrição a cremação, mesmo assim 26 evangélicos responderam que não autorizam a cremação e 4 optaram por talvez, como já era esperado em uma região predominantemente italiana, a maioria esmagadora foi católica.

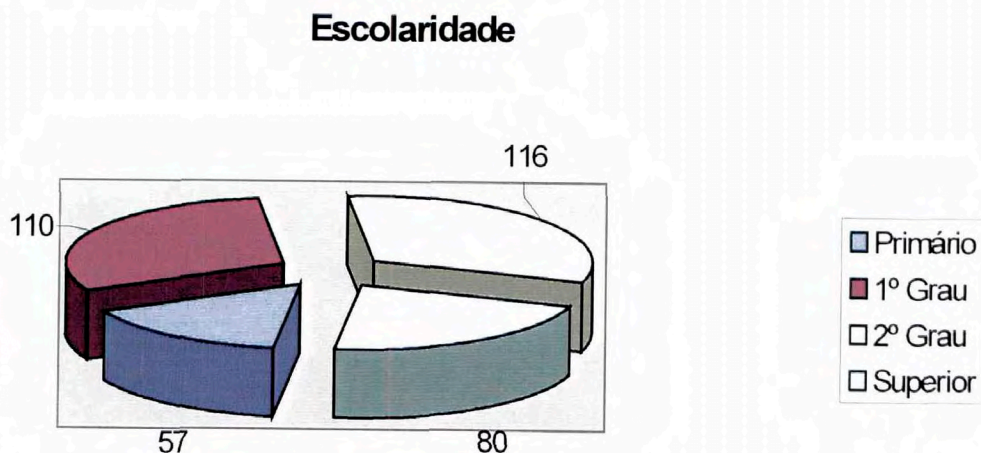
Gráfico 4 - Religião



Fonte: Dados da pesquisa

5 – Quanto ao grau de instrução

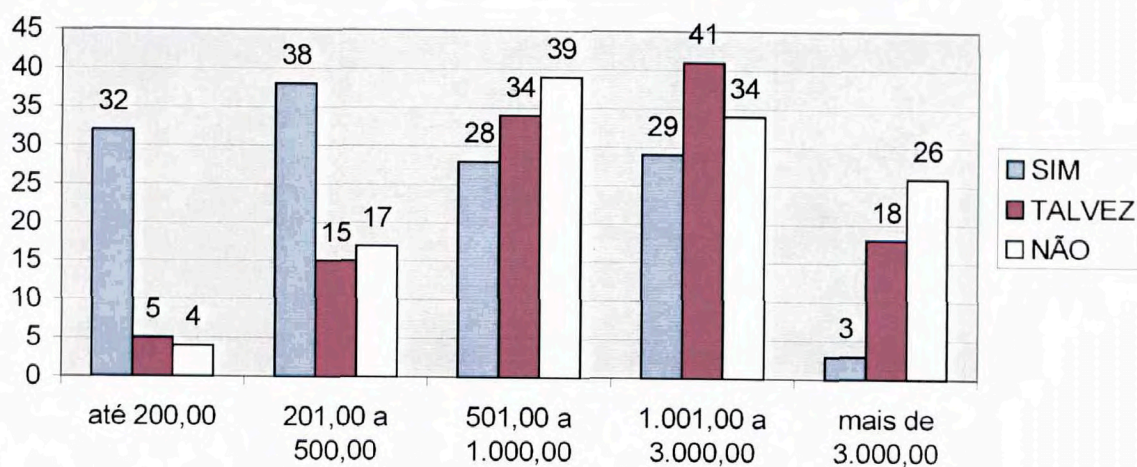
A escolaridade está muito bem dividida na apuração da pesquisa, entretanto se deve levar em conta os dados como escolaridade incompleta, principalmente quanto ao nível superior, pois muitos universitários, mesmo sem terem se formado, se declararam com nível superior.

Gráfico 5 - Grau de instrução

Fonte: Dados da pesquisa

6 – Quanto à faixa de renda familiar (em R\$):

A faixa de renda se concentrou entre R\$ 500,00 e R\$ 3.000,00, e os entrevistados com renda abaixo de R\$ 1.000,00 foram mais favoráveis a cremação, o que reforça a intenção de parcelamento na venda dos serviços de cremação.

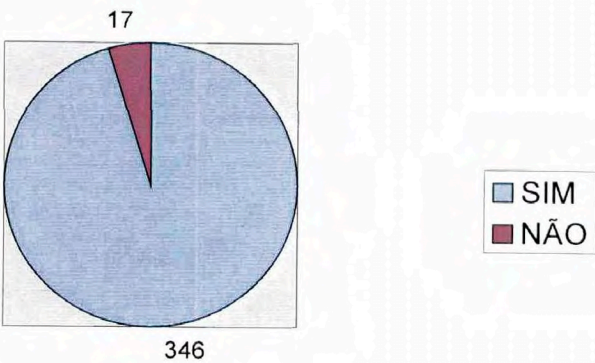
Gráfico 6 - Faixa de renda familiar (em R\$)

Fonte: Dados da pesquisa

7 - Você conhece a expressão bíblica “do pó vieste e ao pó tornarás” Gn 3.19?

Esta pergunta teve mais um efeito introdutório no questionário para abrir uma maior receptividade ao assunto, do que um fator de importância para a pesquisa.

Gráfico 7 - Você conhece a expressão bíblica “do pó vieste e ao pó tornarás” Gn 3.19?

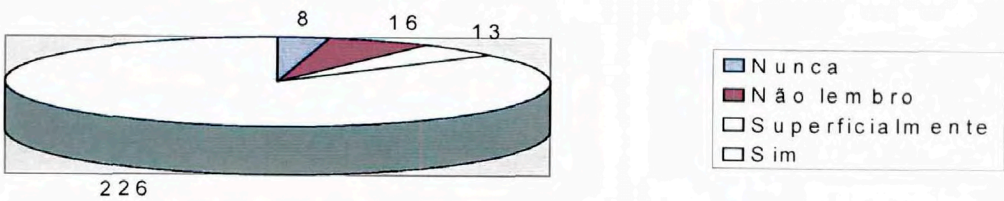


Fonte: Dados da pesquisa

8 - Você já ouviu falar da cremação dos mortos?

Esta questão apresenta um desvio nas respostas por parte dos entrevistados. Quase a totalidade falou que já ouviu falar da cremação de mortos e muitos poucos optaram por superficialmente, entretanto constatou-se que a maioria conhecia superficialmente.

Gráfico 8 - Você já ouviu falar da cremação dos mortos?

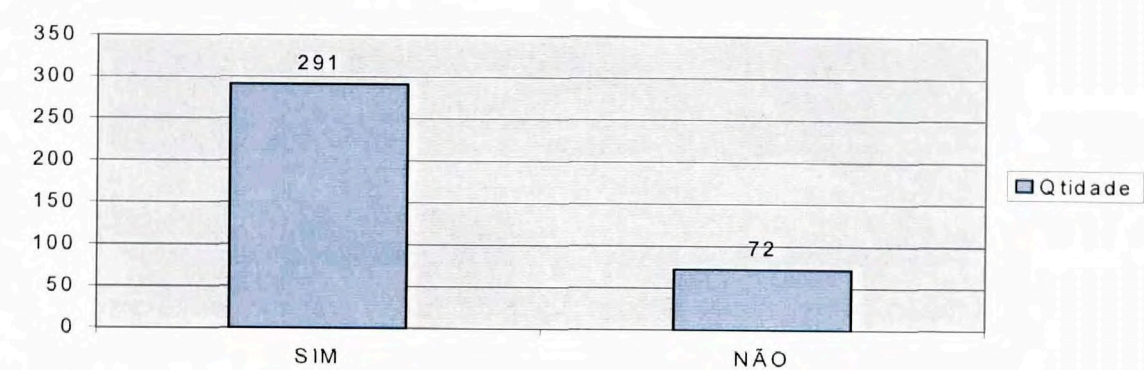


Fonte: Dados da pesquisa

9 - Sendo que os estados do Paraná e Rio Grande do Sul possuem crematórios, você acha que Santa Catarina também deveria ter um?

A aceitação de um crematório em Santa Catarina é indiscutível.

Gráfico 9 - Sendo que os estados do Paraná e Rio Grande do Sul possuem crematórios, você acha que Santa Catarina também deveria ter um?

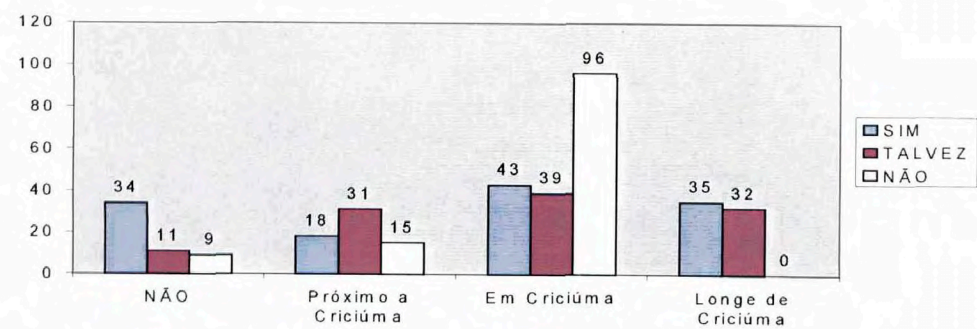


Fonte: Dados da pesquisa

10 - Você aprova a construção de um crematório?

Mesmo os casos em que o entrevistado se mostrou contrário ao fato de autorizar ser cremado, houve a aceitação quase total de um crematório no estado e este crematório ficaria em Criciúma ou próximo na preferência de dos entrevistados.

Gráfico 10 - Você aprova a construção de um crematório?



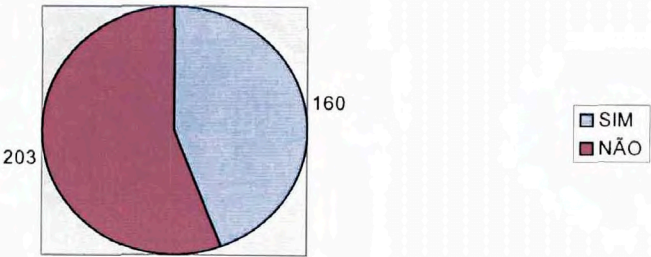
Fonte: Dados da pesquisa

11 - Você tem algum parente ou conhecido que manifestou o desejo de ser cremado após a morte?

Os entrevistados que responderam sim (116) informaram que um total de 249 pessoas já manifestaram o desejo de serem cremadas.

Estes números somados aos que autorizam ou talvez autorizem a sua cremação são bastante otimistas em relação a implantação de um crematório.

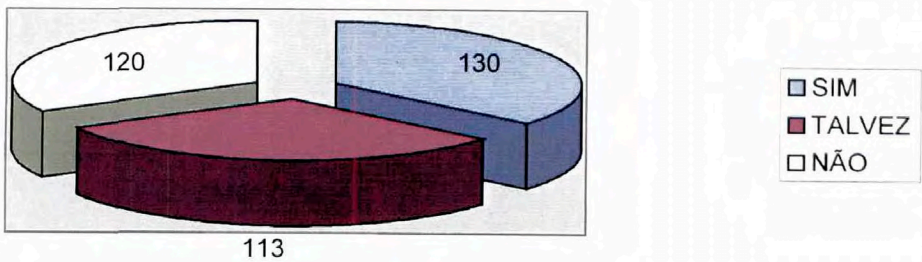
Gráfico 11 - Você tem algum parente ou conhecido que manifestou o desejo de ser cremado após a morte?



Fonte: Dados da pesquisa

12 - Você autorizaria a sua cremação?

Gráfico 12 - Você autorizaria a sua cremação?

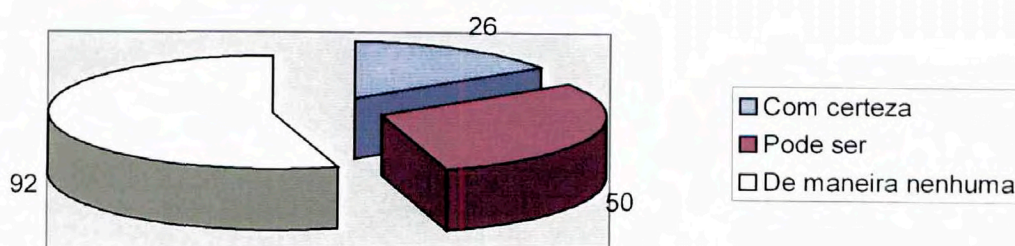


Fonte: Dados da pesquisa

Outro fator otimista é a avaliação das respostas dadas do porque não autorizariam a sua cremação, onde pode-se observar a grande falta de argumentos dos entrevistados demonstrando total falta de conhecimento do assunto. Alguns chegaram a dizer que é porque gostariam de um velório com a família (fator que não é impedido pela cremação). Há ainda respostas sem lógica, como alguns que responderam que era por medo de fogo.

13 - Se a cremação fosse mais barata ou de igual valor ao sepultamento, isto interferiria na sua decisão?

Gráfico 13 - Se a cremação fosse mais barata ou de igual valor ao sepultamento, isto interferiria na sua decisão?



Fonte: Dados da pesquisa

Outro fator otimista é a questão financeira que se for demonstrada favorável em relação à cremação trará mais adeptos.

Conclui-se através desta pesquisa que através de uma divulgação maior do uso da cremação e todos os seus trâmites, sem o impedimento de “flores e velas” e de um velório em capela ou não, será amenizado o fator do tabu que enfrenta a cremação, tornando-se muito mais simples a quebra das tradições na sociedade.

No intuito de cativar os clientes e mudar o pensamento tradicionalista de sepultamento em cemitérios, se buscará incentivar o uso de crematórios através de uma

campanha de palestras em igrejas, cursos para adultos e universidades.

4.1.2 - Localização

Um crematório, assim como os cemitérios, não necessitam de um ponto central em qualquer comunidade, podendo ter suas instalações na periferia das cidades.

Isto faz com que o investimento em seu imóvel venha a ter um custo menor que outros negócios que necessitam de ponto comercial. É claro que isto não quer dizer que não necessite de fácil acesso, e se possível que fique próxima a sua mão-de-obra. As instalações podem ser modestas em tamanho, porém com uma decoração e mobília sóbria.

Há o opcional de instalação do crematório anexo a um cemitério já existente, fato bastante comum. Um segundo opcional seria a instalação de uma capela, ecumênica ou católica, anexa ao crematório. A ausência destes opcionais não impede a montagem do negócio, porém a sua presença se torna um diferencial na escolha da família, pois ali se daria um último culto de despedida ao falecido. Será deixada a critério do empreendedor a escolha deste opcional, que em caso positivo, irá gerar um estudo complementar.

Deve-se ressaltar o fato de que um crematório não é um vizinho agradável a toda a população, muitas pessoas não aceitariam ter no seu bairro um crematório. Para se evitar algumas situações desagradáveis, deve-se consultar o plano diretor da cidade e se efetuar a consulta de viabilidade através de formulário próprio retirado na prefeitura de Criciúma, verificando-se também as autoridades ambientais.

Um local a ser definido para o crematório em Criciúma ficaria com a melhor escolha nos bairros dos cemitérios, preferencialmente próximo ao cemitério do Paço Municipal. Este fator de indefinição do local a se alocar a sede do crematório não interferirá na viabilidade do negócio, nem tampouco no desempenho mercadológico do mesmo, onde

volto a frisar que um crematório não necessita de ponto comercial, pois isto não é uma prioridade para este negócio.

Indica-se, portanto, neste estudo a escolha por locais próximos aos cemitérios já existentes em Criciúma, evitando desta forma um repúdio pelos moradores de outras localidades e aproveitando a já aceitação dos moradores destes locais e pelo plano diretor da cidade.

4.1.3 Produtos e serviços

O produto de consumo diretamente ligado ao crematório em estudo e que pode ser vendido, é a urna para os restos mortais. Porém esta venda só será efetuada como um opcional, pois neste estudo o serviço de cremação já vem acompanhado de uma urna para restos mortais de madeira, tendo o opcional para uma urna mais sofisticada. Como esta será uma venda opcional e não influirá na viabilidade do negócio, este estudo será deixado para um momento futuro. Ainda existem outros produtos e serviços que podem ser prestados por um crematório como flores, aluguel de castiçais, lanchonete, etc., mas que da mesma forma também não serão estudados neste momento.

O crematório é em sua essência um prestador de serviços. A prestação de serviço do crematório não isenta os serviços das funerárias, que por lei é obrigatório a sua utilização pela família do falecido. Desta forma o transporte do corpo se dá por conta da funerária, mesmo quando for deslocamento entre cidades diferentes, onde as funerárias cobram geralmente R\$ 1,50 por Km rodado.

4.2 Aspectos ambientais

Ao se pensar em se estabelecer em algum lugar, é dever de toda empresa fazer uma análise do local e se estruturar para que a sua instalação não prejudique o meio ambiente onde será inserido e, por outro lado, para que possa tirar o máximo proveito deste ambiente.

A população da Terra já ultrapassou os 6 bilhões de habitantes⁵. Por outro lado, segundo a Organização Mundial de Saúde, a vida média dos seres humanos varia entre 60 e 70 anos. Disto se pode deduzir que, no globo terrestre, a cada 70 anos, morrem ou desencarnam todos os seus habitantes e nascem outros, em número ainda maior. O planeta Terra, porém, é mensurável, é finito. Conclui-se, assim, que bilhões e bilhões de corpos vão encharcar o solo, invadir as águas com o necrochorume (líquido dos cadáveres), disseminando doenças, riscos sobre os quais sanitaristas e pesquisadores têm se preocupado. Só com um cuidado ambiental se pode preservar tudo isto sem prejuízos para a natureza.

Sendo o subsolo um grande armazenador de água potável nos lençóis freáticos, a contaminação do sub-solo pelos cemitérios passa a ser um forte argumento para a substituição dos cemitérios por crematórios, que possuem um processo sem poluição.

Dentro dos aspectos ambientais, uma das mais importantes observações a serem analisadas é a integração empresa e o meio em que atua, não só em termos de meio ambiente, mas também em termos econômicos como vimos no tópico anterior.

4.3 Aspectos técnicos

Repetindo o que já foi descrito na Fundamentação Teórica, conforme dito por Woiler; Mathias (1996, p.35), é através da definição dos aspectos técnicos que indicaremos as

necessidades de matérias-primas, rendimentos, etc. Portanto descrevo estes aspectos abaixo.

4.3.1 Lay-out

A principal função do Lay-out em um crematório é a facilidade de acesso da urna funerária (caixão) até o forno crematório, sendo o mais discreto dentro do possível.

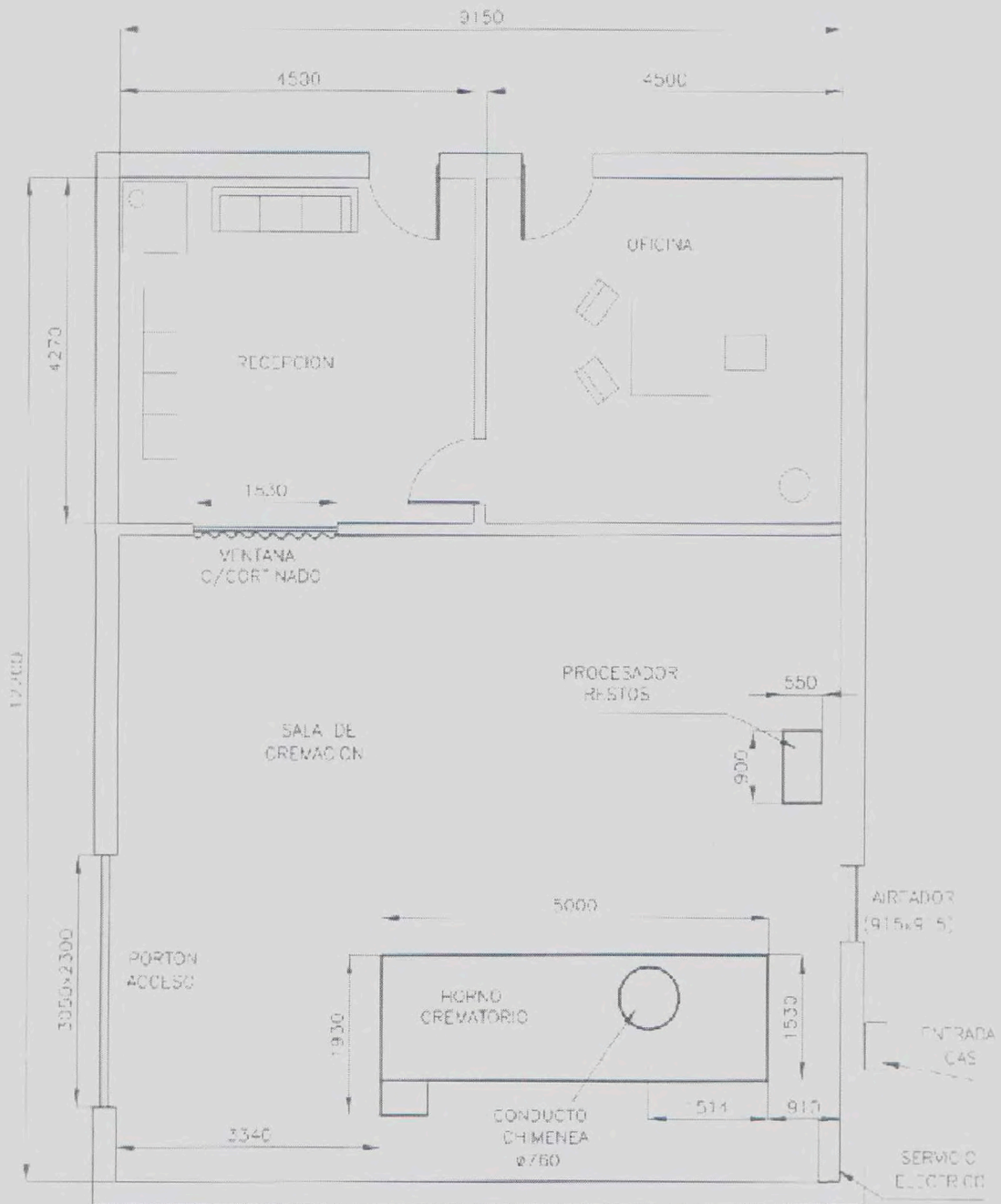
O espaço para a inclusão de mais um forno crematório deve ser uma preocupação presente na mente do novo empresário, pois o custo de acréscimo de área em uma construção é muito pequeno em relação ao transtorno e desgaste de uma reforma para expansão de uma pequena construção.

Outro ponto fundamental a ser observado no layout é o acesso de veículos até próximo aos fornos. Por fim, devemos observar área para recepção e escritório (que no layout da Lindbeg aparece como *oficina*, que é escritório em espanhol).

Abaixo segue dois exemplos clássicos para distribuição do lay-out de um crematório. No primeiro caso dá-se ênfase para a alocação do escritório e já se preocupa-se com a possibilidade de expansão resguardando um espaço para a colocação de um segundo forno. No segundo caso a preocupação é voltada para o acesso até ao forno crematório por parte dos veículos.

⁶ Fonte: Censo da ONU em 1999.

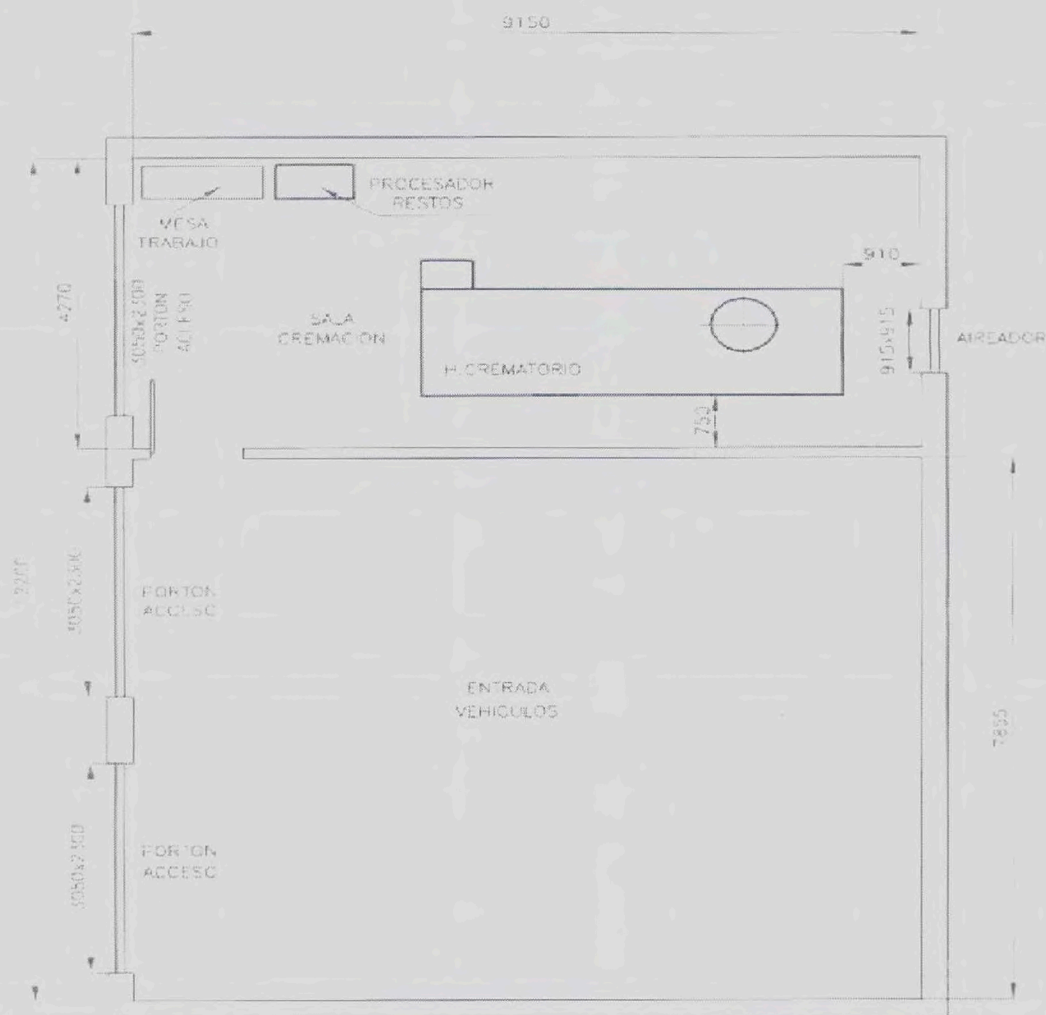
Figura 1 – Lay-out (modelo 1)



Fonte: Lindberg Argentina S. A.

Segue o segundo exemplo abaixo:

Figura 2 – Layout (modelo 2)



Fonte: Lindberg Argentina S.A

Para melhor análise e como opção destas e de outras disposições, seguirá nos anexos deste trabalho o layout sugerido pela empresa Lindberg Argentina S.A, conforme anexos B, C, D, E, F, G. Dentre estes exemplos sugere-se a escolha do Anexo G, entretanto ficando a escolha do investidor o lay-out que melhor se encaixar em suas necessidades, ou ainda, tem-se a possibilidade da criação de um novo lay-out com características próprias que atendam as necessidades dos cliente e investidor.

4.3.2 Processo produtivo

O processo produtivo do crematório é muito simples, pois limita-se a recepção da urna (caixão) que vem da funerária com o corpo ou restos mortais (em caso de exumação) do cadáver. Este é encaminhado para o forno crematório, onde é incinerado por volta de 3 horas, variando conforme o material da urna (caixão) e tamanho do corpo.

Figura 3 – Forno crematório



Fonte: Lindberg Argentina S. A.

Segue também em anexo uma demonstração de um forno crematório da Interbren que devido ao seu alto custo foi descartada sua proposta de venda avaliada em R\$ 180.000,00, conforme Anexo A.

Após este processo, os restos mortais são recolhidos (onde ainda se terá ossos calcinados) e levados até um batedor/triturador de ossos, parecido com um liquidificador com pás sem corte chamado de processador de restos cremados.

Ao final sem tem uma pequena quantidade de ossos granulados que são chamados comumente, e de forma incorreta, de cinzas. Estas supostas cinzas são colocadas em um saco plástico que é acondicionado dentro de uma pequena urna funerária.

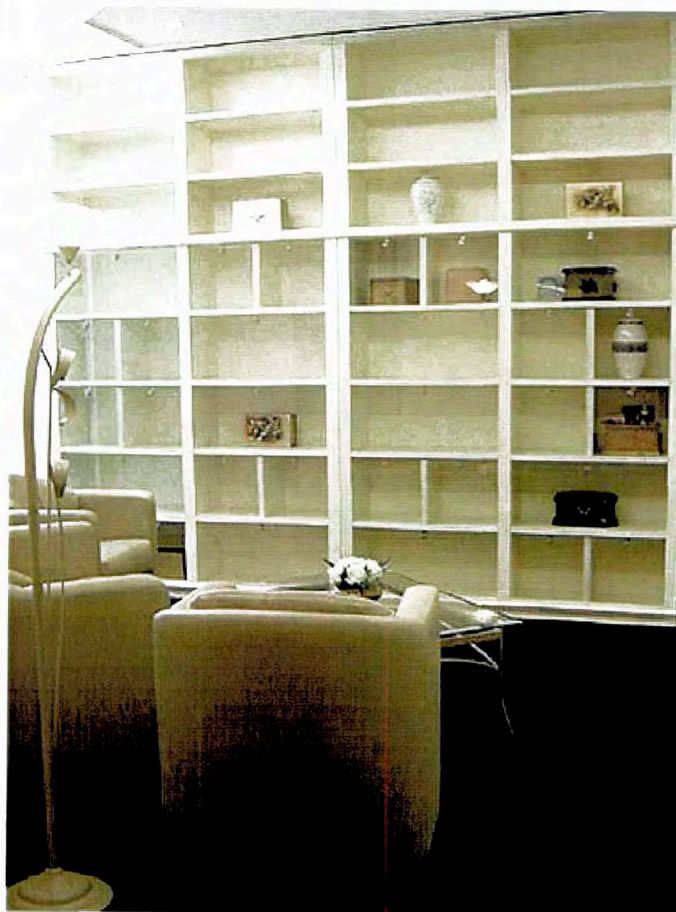
Seguirá nos anexos B, C, D, E, F e G deste trabalho exemplos de layout sugeridos pela empresa Lindberg Argentina S.A. para a disposição do forno dentro da sala de cremação, esta será uma disposição básica a ser seguida e respeitando as necessidades de distância, segurança, alimentação e exaustão.

A urna fornecida pelo crematório proposto será um modelo simples de madeira trabalhada a ser desenvolvida, entretanto os familiares do falecido poderão adquirir uma urna opcional em outros materiais como porcelana, metal ou até mesmo em madeira com alguns adornos.

Não será abordado este aspecto de venda opcional de urnas neste trabalho, por se tratar de um opcional que não interferirá na formação do crematório, portanto fica como uma proposta para um trabalho futuro.

Segue abaixo foto de um columbário (também chamado de cinerário -local onde se guarda as urnas com os restos cremados) no Crematório Metropolitano de Porto Alegre com vários modelos de urnas:

Figura 4 – Columbário



Fonte: Crematório Metropolitano de Porto Alegre

Conforme anexo H, são exibidos cinco modelos de urnas para melhor visualização.

4.4 Aspectos administrativos

Responsável por toda a estrutura organizacional da empresa, os aspectos administrativos analisam a administração da empresa como um todo. É na administração que se vai planejar, organizar, comandar, coordenar e controlar. Como já foi dito, toda empresa necessita de uma estrutura administrativa que defina suas metas e objetivos.

Uma das importantes funções da administração é a estruturação comercial da empresa, ou seja, como a empresa atuará nas vendas.

4.4.1 Estrutura organizacional

A constituição administrativa registrada da empresa requer um número pequeno de colaboradores, cuja proposta inicial neste projeto será de 5 (cinco) pessoas, distribuídos da seguinte forma:

- a) 1 - Administrador (gerente) – Cuidará da área administrativa e comercial. Seu rendimento mensal será de R\$ 1.500,00 (um mil e quinhentos reais).
- b) 1 - Secretária – atuará também na função de recepcionista, além de auxiliar nas vendas a clientes que vem até a funerária, auxiliar na parte burocrática e como telefonista. Seu rendimento mensal será de R\$ 510,00 (quinhentos e dez reais).
- c) 1 – Operador de forno crematório – sua função principal é a operação e manutenção do forno crematório. Seu rendimento mensal será de R\$ 1.000,00 (um mil reais).
- d) 1 – Faxineira – sua função principal é a limpeza de todo o crematório, exceto o forno. Seu rendimento mensal será de R\$ 250,00 (duzentos e cinquenta reais).
- e) 1 – Auxiliar de Serviços Gerais – Atuará em diversas funções, sendo o substituto imediato na falta do operador de forno, auxiliará também como motorista e office-boy. Seu rendimento mensal será de R\$ 700,00 (setecentos reais).

A faxineira será a única funcionária a trabalhar somente meio período, todos os dias das 8:00hs as 12:00hs. Todos os demais trabalharam período integral (de segunda a sexta feira das 8:00hs as 12:00hs e das 14:00hs as 18:00hs e aos sábados das 8:00hs as 12:00hs).

4.4.2 Estrutura comercial

As vendas da empresa se darão de duas formas: 1º – atendimento no local do crematório com a vinda do cliente até a empresa ou por telefone, sendo o seu atendimento efetuado pela secretária ou o gerente; 2º – uma equipe de venda externa terceirizada, que sem vínculo empregatício com a empresa, oferece os seus serviços tendo a sua remuneração através de comissão por cada venda efetuada. A comissão sugerida para a empresa de vendas externa será de R\$ 50,00 (Cinquenta reais).

As vendas poderão ser feitas à vista ou em 6 parcelas através de financeira contratada, a qual estipulará os juros a serem cobrados⁶. Este caso se dará para as vendas cujo serviço se prestará de imediato, ou seja, serviço contratado no dia do falecimento, mas haverá também a opção de venda antecipada, ou seja, o cliente contrata o serviço ainda em vida, podendo pagar em até 6 parcelas de igual valor e sem juros (6 x de R\$ 250,00).

4.5 Aspectos financeiros

Dedica-se este item ao estudo dos aspectos financeiros, parte fundamental para a composição de uma empresa, já que todo negócio inicia-se com o pré-suposto de necessitar de um capital inicial pra financiar suas atividades durante um período x, período este necessário para se recuperar o capital investido.

Uma previsão errônea de valores a menor certamente fadarão qualquer empresa ao fracasso, pois faltará capital para a sustentação de suas atividades no período inicial. E mesmo uma previsão que indique uma necessidade de capital exagerado fará com que se busque financiamentos desnecessários, fazendo com que se tenha um custo financeiro elevado.

Os tópicos abaixo buscam demonstrar projeções ideais para um início de atividades, mas será explanada também condições pessimistas e otimistas, para que se possa analisar possibilidades favoráveis e desfavoráveis a este investimento.

4.5.1 Composição do capital

O início de qualquer negócio e a manutenção e expansão das atividades das empresas requerem o uso de recursos financeiros. Esses recursos poderão advir de fonte própria ou de terceiros.

Portanto é necessário se saber qual parcela de capital próprio será necessária para o início dos negócios e qual parcela será de terceiros. Só assim, com estes valores, pode-se elaborar todas as previsões necessárias para composição dos custos da empresa, liquidação dos empréstimos, retorno do investimento e posterior análise dos lucros.

Tabela 1 – Fontes e Usos

Itens	Valor	%
1- Fontes		
1.1- Recursos Próprios	R\$ 60.000,00	20
1.2- Recursos de Terceiros	R\$ 240.000,00	80
Total	R\$ 300.000,00	100
2- Usos		
2.1- Equipamentos de Informática	R\$ 5.739,00	1,91
2.2- Móveis e Utensílios	R\$ 8.711,00	2,90
2.3- Terrenos	R\$ 18.000,00	6,00
2.4- Construção Civil	R\$ 60.000,00	20,00
2.5- Máquinas e equipamentos	R\$ 119.155,73	39,72
2.6- Veículo	R\$ 15.000,00	5,00
2.7- Seguros	R\$ 2.700,00	0,90
2.8- Capital de Giro	R\$ 60.000,00	20,00
2.9- Imprevistos	R\$ 10.694,27	3,56
Total	R\$ 300.000,00	100,00

Fonte: Dados do aluno

⁶ As vendas feitas através de financeira deverão ser computadas como à vista, já que a empresa receberá o valor integral da venda com valor à vista e os juros cobrados é a remuneração da financeira.

Tabela 2 - Quadro De Investimentos

Itens	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
1- Equipamentos de Informática			R\$ 5.739,00
1.1- Computador Duron 800Mhz	1	R\$ 2.300,00	R\$ 2.300,00
1.2- Computador p/ terminal (usado)	1	R\$ 350,00	R\$ 350,00
1.3- Estabilizadores	2	R\$ 50,00	R\$ 100,00
1.4- Impressora HP 840 (jato de tinta)	1	R\$ 439,00	R\$ 439,00
1.5- Impressora Fiscal	1	R\$ 1.450,00	R\$ 1.450,00
1.6- Software	1	R\$ 650,00	R\$ 650,00
1.7- Serviço de Instalação	1	R\$ 450,00	R\$ 450,00
2- Móveis e Utensílios			R\$ 8.711,00
2.1- Mesa em "L" para recepção	1	R\$ 1.320,00	R\$ 1.320,00
2.2- Mesa em "L" para escritório	1	R\$ 1.420,00	R\$ 1.420,00
2.3- Mesas para sala de cremação	2	R\$ 135,00	R\$ 270,00
2.4- Cadeira giratória para recepção	1	R\$ 160,00	R\$ 160,00
2.5- Cadeira giratória para escritório	1	R\$ 215,00	R\$ 215,00
2.6- Cadeira giratória para sala de cremação	2	R\$ 92,00	R\$ 184,00
2.7- Cadeiras fixas para recepção e escritório	4	R\$ 175,00	R\$ 700,00
2.8- Longarinas para espera da recepção	2	R\$ 450,00	R\$ 900,00
2.9- Condicionador de Ar 5.000 Btu's	1	R\$ 600,00	R\$ 600,00
2.10- Fichário de Aço 4 Gavetas	1	R\$ 230,00	R\$ 230,00
2.11- Central Telefônica	1	R\$ 600,00	R\$ 600,00
2.12- Aparelho de Fax Brother 560	1	R\$ 650,00	R\$ 650,00
2.13- Cofre 40 cm	1	R\$ 230,00	R\$ 230,00
2.14- Telefones Intelbras	4	R\$ 30,00	R\$ 120,00
2.15- Ventilador de parede de 40cm	2	R\$ 110,00	R\$ 220,00
2.16- Lixeiro pequeno	4	R\$ 12,00	R\$ 48,00
2.17- Lixeiro grande	2	R\$ 37,00	R\$ 74,00
2.18- Material para escritório	-	R\$ 50,00	R\$ 50,00
2.19- Uniformes	4	R\$ 180,00	R\$ 720,00
3- Espaço Físico			R\$ 78.800,00
3.1- Terreno 15x30m	1	R\$ 18.000,00	R\$ 18.000,00
3.2- Construção Civil	1	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00
3.3- Seguro Construção Civil	1	R\$ 800,00	R\$ 800,00
4- Máquinas e equipamentos			R\$ 121.055,73
4.1- Forno crematorio modelo 2004	1	R\$ 115.080,00	R\$ 115.080,00
4.2- Processador de restos cremados	1	R\$ 4.075,73	R\$ 4.075,73
4.3- Seguro do maquinário	1	R\$ 1.900,00	R\$ 1.900,00
5- Veículo			R\$ 15.000,00
5.1- Veículo Tipo Utilitário	1	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00
6- Capital de Giro			R\$ 60.000,00
7- Imprevistos			R\$ 10.694,27
TOTAL DE INVESTIMENTOS			R\$ 300.000,00

Fonte: Dados do aluno

Tabela 3 – Quadro de depreciação

Itens	% (a a)	Investimento	Depreciação Anual	Mensal
Equipamentos de Informática	20	R\$ 5.739,00	R\$ 1.147,80	R\$ 95,65
Móveis e Utensílios	10	R\$ 8.711,00	R\$ 871,10	R\$ 72,59
Construção Civil	4	R\$ 78.000,00	R\$ 3.120,00	R\$ 260,00
Máquinas e equipamentos	10	R\$ 119.155,73	R\$ 11.915,73	R\$ 992,98
Veículo	20	R\$ 15.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 250,00
Total		R\$ 226.605,73	R\$ 20.054,63	R\$ 1.671,22

Fonte: Dados do aluno

4.5.2 Financiamento

Quando da falta de recursos próprios para o início das atividades comerciais, o empreendedor deve buscar recursos com terceiros. Aliar-se a uma pessoa física ou jurídica que possa lhe alavancar o negócio com a injeção de capital através de uma sociedade, é uma das alternativas. A outra possibilidade e mais comum no mercado, quando da falta de capital inicial, é o financiamento com instituições financeiras, que é o que se sugere neste projeto.

Um bem elaborado plano de negócios, aliado a toda a documentação solicitada são um passo decisivo na conquista deste financiamento. Sugere-se para este estudo um financiamento junto ao BNDES através de uma nova linha de crédito que vigora desde 25/08/2000 com carência de 1 ano e prazo de pagamento de 60 meses, sendo que todo o trâmite legal para o cadastro e posterior aprovação do crédito deste financiamento não será objeto de estudo neste trabalho.

Dentro do valor sugerido para investimento de R\$ 300.000,00, sendo que se financia pelo BNDES apenas 20% do total requerido pelo projeto, apresenta-se abaixo quadro com composição do financiamento por todo o período.

Abaixo segue uma simulação para projeção de pagamento com o valor sugerido neste projeto.

Tabela 4 - Financiamento pelo BNDES - Sistema de Amortização Constante (SAC)

Meses	Saldo Devedor	Amortização	Juros	Prestação
0	240.000,00			
1	240.000,00		2.899,99	2.899,99
2	240.000,00		2.899,99	2.899,99
3	240.000,00		2.899,99	2.899,99
4	240.000,00		2.899,99	2.899,99
5	240.000,00		2.899,99	2.899,99
6	240.000,00		2.899,99	2.899,99
7	240.000,00		2.899,99	2.899,99
8	240.000,00		2.899,99	2.899,99
9	240.000,00		2.899,99	2.899,99
10	240.000,00		2.899,99	2.899,99
11	240.000,00		2.899,99	2.899,99
12	240.000,00		2.899,99	2.899,99
13	235.333,33	4.666,67	2.899,99	7.566,66
14	230.666,66	4.666,67	2.843,60	7.510,27
15	225.999,99	4.666,67	2.787,21	7.453,88
16	221.333,32	4.666,67	2.730,83	7.397,50
17	216.666,65	4.666,67	2.674,44	7.341,11
18	211.999,98	4.666,67	2.618,05	7.284,72
19	207.333,31	4.666,67	2.561,66	7.228,33
20	202.666,64	4.666,67	2.505,27	7.171,94
21	197.999,97	4.666,67	2.448,88	7.115,55
22	193.333,30	4.666,67	2.392,49	7.059,16
23	188.666,63	4.666,67	2.336,10	7.002,77
24	183.999,96	4.666,67	2.279,72	6.946,39
25	179.333,29	4.666,67	2.223,33	6.890,00
26	174.666,62	4.666,67	2.166,94	6.833,61
27	169.999,95	4.666,67	2.110,55	6.777,22
28	165.333,28	4.666,67	2.054,16	6.720,83
29	160.666,61	4.666,67	1.997,77	6.664,44
30	155.999,94	4.666,67	1.941,38	6.608,05
31	151.333,27	4.666,67	1.884,99	6.551,66
32	146.666,60	4.666,67	1.828,61	6.495,28
33	141.999,93	4.666,67	1.772,22	6.438,89
34	137.333,26	4.666,67	1.715,83	6.382,50
35	132.666,59	4.666,67	1.659,44	6.326,11
36	127.999,92	4.666,67	1.603,05	6.269,72
37	123.333,25	4.666,67	1.546,66	6.213,33
38	118.666,58	4.666,67	1.490,27	6.156,94
39	113.999,91	4.666,67	1.433,88	6.100,55
40	109.333,24	4.666,67	1.377,50	6.044,17
41	104.666,57	4.666,67	1.321,11	5.987,78
42	99.999,90	4.666,67	1.264,72	5.931,39
43	95.333,23	4.666,67	1.208,33	5.875,00
44	90.666,56	4.666,67	1.151,94	5.818,61
45	85.999,90	4.666,66	1.095,55	5.762,21
46	81.333,24	4.666,66	1.039,16	5.705,82
47	76.666,58	4.666,66	982,77	5.649,43
48	71.999,92	4.666,66	926,39	5.593,05
49	67.333,26	4.666,66	870,00	5.536,66
50	62.666,60	4.666,66	813,61	5.480,27
51	57.999,94	4.666,66	757,22	5.423,88
52	53.333,28	4.666,66	700,83	5.367,49

53	48.666,62	4.666,66	644,44	5.311,10
54	43.999,96	4.666,66	588,05	5.254,71
55	39.333,30	4.666,66	531,66	5.198,32
56	34.666,64	4.666,66	475,28	5.141,94
57	29.999,98	4.666,66	418,89	5.085,55
58	25.333,32	4.666,66	362,50	5.029,16
59	20.666,66	4.666,66	306,11	4.972,77
60	16.000,00	4.666,66	249,72	4.916,38
TOTAL		224.000,00	110.393,00	334.393,00

Fonte: Dados da empresa BNDES

O financiamento sugerido possui 12 meses de carência, ou seja, não se paga amortização neste período, somente os juros, que são calculados sobre o saldo devedor, por esta razão que seu valor é decrescente.

4.5.3 Capital de giro

Como visto na obra de Sanvicente (1978) como sendo o capital de giro o saldo “circulante” da empresa, deve-se analisar e controlar os fluxos de caixa, que podem oscilar em situações pessimistas ou otimistas.

Tabela 5 - Fluxo de caixa mensal

ITENS	MESES					
	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6
1. INGRESSOS						
1.1 - Vendas a vista	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
Total	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
2. DESEMBOLSOS						
2.1 - Fornecedores		3.072,00	3.072,00	3.072,00	3.072,00	3.072,00
2.2 - Salários e encargos soc.		6.095,63	6.095,63	6.095,63	6.095,63	6.095,63
2.3 - Material expediente	500,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
2.4 - Despesas administrativas		850,00	850,00	850,00	850,00	850,00
2.5 - Despesas operacionais		4.015,20	4.015,20	4.015,20	4.015,20	4.015,20
2.6 - Despesas tributárias		3.105,00	3.105,00	3.105,00	3.105,00	3.105,00
2.7 - Prestações BNDES	2.899,99	2.899,99	2.899,99	2.899,99	2.899,99	2.899,99
Total	3.399,99	20.057,82	20.057,82	20.057,82	20.057,82	20.057,82
SALDO DO PERÍODO	26.600,01	9.942,18	9.942,18	9.942,18	9.942,18	9.942,18
SALDO INICIAL DE CAIXA	60.000,00	86.600,01	96.542,19	106.484,37	116.426,55	126.368,73
SALDO FINAL DE CAIXA	86.600,01	96.542,19	106.484,37	116.426,55	126.368,73	136.310,91

ITENS	MESES					
1. INGRESSOS	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1.1 - Vendas a vista	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
Total	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
2. DESEMBOLSOS						
2.1 - Fornecedores	3.072,00	3.072,00	3.072,00	3.072,00	3.072,00	3.072,00
2.2 – Salários e encargos soc.	6.095,63	6.095,63	6.095,63	6.095,63	9.143,45	9.143,45
2.3 - Material expediente	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
2.4 - Despesas administrativas	850,00	850,00	850,00	850,00	850,00	850,00
2.5 - Despesas operacionais	4.015,20	4.015,20	4.015,20	4.015,20	4.015,20	4.015,20
2.6 - Despesas tributárias	3.105,00	3.105,00	3.105,00	3.105,00	3.105,00	3.105,00
2.7 - Prestações BNDES	2.899,99	2.899,99	2.899,99	2.899,99	2.899,99	2.899,99
Total	20.057,82	20.057,82	20.057,82	20.057,82	23.105,64	23.105,64
SALDO DO PERÍODO	9.942,18	9.942,18	9.942,18	9.942,18	6.894,36	6.894,36
SALDO INICIAL DE CAIXA	136.310,91	146.253,09	156.195,27	166.137,45	176.079,63	182.973,99
SALDO FINAL DE CAIXA	146.253,09	156.195,27	166.137,45	176.079,63	182.973,99	189.868,35

Fonte: Dados do aluno

Tabela 6 - Fluxo de caixa anual

ITENS	ANOS				
1. INGRESSOS	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
1.1 - Vendas a vista	360.000,00	378.000,00	396.900,00	416.745,00	437.582,25
Total	360.000,00	378.000,00	396.900,00	416.745,00	437.582,25
2. DESEMBOLSOS					
2.1 - Custo de aquisição de gás	33.792,00	40.243,20	44.267,52	48.694,27	53.563,70
2.2 - Salários e Encargos Sociais	73.147,57	81.204,95	85.265,20	89.528,46	94.004,88
2.3 - Material de expediente- a vista	720,00	792,00	871,20	958,32	1.054,15
2.4 - Despesas administrativas	9.350,00	11.990,00	13.189,00	14.507,90	15.958,69
2.5 - Despesas tributárias	34.155,00	38.967,75	40.916,14	42.961,94	45.110,04
2.6 - Prestações BNDES	34.799,88	87.078,28	78.958,30	70.838,28	62.718,23
Total	185.964,45	260.276,18	263.467,35	267.489,17	272.409,69
SALDO DO PERÍODO	129.868,35	117.723,82	133.432,65	149.255,83	165.172,56
SALDO INICIAL DE CAIXA	25.000,00	154.868,35	272.592,16	406.024,81	555.280,64
SALDO FINAL DE CAIXA	154.868,35	272.592,16	406.024,81	555.280,64	720.453,20

Fonte: Dados do aluno

4.5.4 Custo de produção

Baseado em uma análise dos custos de cremação de um forno Lindberg série 2000 (Anexo O), em projeção dos custos mensais e anuais do empreendimento e pesquisa de preços dos concorrentes diretos na região (cemitério parque e cemitério convencional) e crematórios de outros estados, assim foi possível compor um preço pelo serviço que garantisse competitividade e ainda garantisse uma margem de segurança para período de baixa venda. O preço proposto por este estudo de viabilidade pelo serviço de cremação tanto para um corpo antes do sepultamento como para os restos mortais de uma exumação ficará em R\$ 1,500,00 (Um mil e quinhentos reais).

Tabela 7 - Custo de cremação de um forno lindberg serie 2000 (Combustível: Gás Natural)

ITEM	Importe (R\$)
Forno crematório modelo 2004 (FOB)	109.060,00
Processador de restos cremados	3.863,84
Investimento em equipamentos (a)	112.923,73
Valor de frete estimado (b)	6.232,00
Investimento total (c)	119.155,73
Custo anual de operação:	
Gás natural: 60 m3 x 1 crem/dia x 240 dias/ano x 2,56 R\$ / m3 =	36,864,00
Eletricidade 3 kW x 220 h/mês x 12 mês/ano x 0,38257 ⁷ R\$/kW/h	3.029,95
Manutenção 3,5% x (a)=	3.951.09
Mão de obra (1 operador) 220 h/mês x 12 m/a x 7,00 ⁸ R\$/h =	18.480,00
Custo operativo total (d)	62,325,04
Amortização 10% x (c)= e	11.915,57
Custo total anual (d) + (e) = (f)	74.240,61
Quantidade anual de cremações: 1 diárias x 240 dias = 240	
Custo por cremação: R\$ 74.240,61 / 240 cremações =	R\$ 309,34

Fonte: Dados do aluno

Acima tem-se a planilha de custo de cremação adaptada para a realidade brasileira

⁷ Fonte: CELESC

⁸ Toma-se por base o salário do funcionário de R\$ 1.000,00 acrescido dos encargos sociais de 53,93% conforme dados do DIEESE

e com os valores convertidos de dólares para reais⁹:

O custo da cremação que tende a variar muito, em crematórios públicos como do Rio de Janeiro temos um custo simples inicial de R\$ 354,00 (Trezentos e cinquenta e quatro reais), como podemos comprovar através da relação de suas tarifas que vem em anexo (Anexo N) a este trabalho, ou chegando a se cobrar por volta de R\$ 2.000,00 (Dois mil reais) em crematórios da iniciativa privada como o Memorial Necrópole Ecumênica de Santos/SP.

Tabela 8 – Custos variáveis anuais

Contas	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Água	480,00	528,00	580,80	638,88	702,77
Energia elétrica	3.620,00	3.982,00	4.380,20	4.818,22	5.300,04
Material de expediente	720,00	792,00	871,20	958,32	1.054,15
Custo aquisição de gás	36.864,00	40.550,40	44.605,44	49.065,98	53.972,58
Telefone	1.800,00	1.980,00	2.178,00	2.395,80	2.635,38
TOTAL	43.484,00	47.832,40	52.615,64	57.877,20	63.664,92

Fonte: Dados do aluno

Tabela 9 – Custos fixos anuais

Contas	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Salários + encargos	79.243,20	83.205,36	87.365,63	91.733,91	96.320,60
Honorários contábeis	3.120,00	3.432,00	3.775,20	4.152,72	4.567,99
Depreciações	20.054,47	20.054,47	20.054,47	20.054,47	20.054,47
Prestações BNDES	34.799,90	87.078,28	78.958,30	70.838,28	62.718,23
Manutenção máquinas	48.182,40	53.000,64	58.300,70	64.130,77	70.543,85
Limpeza/conservação	1.200,00	1.320,00	1.452,00	1.597,20	1.756,92
TOTAL	186.599,98	248.090,76	249.906,31	252.507,36	255.962,07

Fonte: Dados do aluno

Abaixo temos os quadros expondo os custos fixos e variáveis em situações otimista e pessimista.

⁹ Fonte: Reuters e MCA- dólar atualizado do dia 11/06/04.

Tabela 10 – Custos variáveis mensais

Contas	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7
Água	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Energia elétrica	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Material de expediente	500,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Custo de aquisição gás	3.072,00	3.072,00	3.072,00	3.072,00	3.072,00	3.072,00	3.072,00
Telefone	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
TOTAL	4.062,00	3.582,00	3.582,00	3.582,00	3.582,00	3.582,00	3.582,00
Contas	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	TOTAL	
Água	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	480,00	
Energia elétrica	300,00	300,00	300,00	300,00	320,00	3.620,00	
Material de expediente	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	720,00	
Custo de aquisição gás	3.072,00	3.072,00	3.072,00	3.072,00	3.072,00	36.864,00	
Telefone	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	1.800,00	
TOTAL	3.582,00	3.582,00	3.582,00	3.582,00	3.602,00	43.484,00	

Fonte: Dados do aluno

Tabela 11 – Custos fixos mensais

Contas	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7
Salários + encargos	6.095,63	6.095,63	6.095,63	6.095,63	6.095,63	6.095,63	6.095,63
Honorários contábeis	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
Depreciações	1.671,21	1.671,21	1.671,21	1.671,21	1.671,21	1.671,21	1.671,21
Prestações BNDES	2.899,99	2.899,99	2.899,99	2.899,99	2.899,99	2.899,99	2.899,99
Manutenção máquinas	4.015,20	4.015,20	4.015,20	4.015,20	4.015,20	4.015,20	4.015,20
Limpeza/conservação	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
TOTAL	15.042,03	15.042,03	15.042,03	15.042,03	15.042,03	15.042,03	15.042,03
Contas	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	TOTAL	
Salários + encargos	6.095,63	6.095,63	6.095,63	9.143,45	9.143,45	79.243,20	
Honorários contábeis	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	3.120,00	
Depreciações	1.671,21	1.671,21	1.671,21	1.671,21	1.671,21	20.054,47	
Prestações BNDES	2.899,99	2.899,99	2.899,99	2.899,99	2.899,99	34.799,88	
Manutenção máquinas	4.015,20	4.015,20	4.015,20	4.015,20	4.015,20	48.182,40	
Limpeza/conservação	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	1.200,00	
TOTAL	15.042,03	15.042,03	15.042,03	18.089,85	18.089,85	186.599,96	

Fonte: Dados do aluno

A prestação de serviço do crematório não isenta os serviços das funerárias, que por lei é obrigatório a sua utilização pela família do falecido. Desta forma o transporte do corpo se dá por conta da funerária, mesmo quando for deslocamento entre cidades diferentes, onde as funerárias cobram geralmente R\$ 1,50 por Km rodado. Portanto os custos a serem pagas as funerárias ficam por conta da família do falecido, eximindo assim os crematórios,

apesar de muitos crematórios pelo país oferecerem alguns serviços que antes eram exclusivos das funerárias, como a capela para velório e cerimônia, o translado do corpo e floricultura.

4.5.5 Ponto de equilíbrio e Payback

Seguem abaixo as planilhas que irão demonstrar os dados, para ao final ser apresentado os índices de payback e ponto de equilíbrio conforme as fórmulas expostas adiante.

Tabela 12 – Faturamento Mensal

Descrição	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6
Cremações	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
TOTAL	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Total
30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	360.000,00
30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	360.000,00

Fonte: Dados do aluno

Tabela 13 – Tributação Mensal

	Tributos			
Meses	Simplest Est.	Simplest Fed.	ISS	Total
	5,4%	1,95%	3%	
Mês 1	1.620,00	585,00	900,00	3.105,00
Mês 2	1.620,00	585,00	900,00	3.105,00
Mês 3	1.620,00	585,00	900,00	3.105,00
Mês 4	1.620,00	585,00	900,00	3.105,00
Mês 5	1.620,00	585,00	900,00	3.105,00
Mês 6	1.620,00	585,00	900,00	3.105,00
Mês 7	1.620,00	585,00	900,00	3.105,00
Mês 8	1.620,00	585,00	900,00	3.105,00
Mês 9	1.620,00	585,00	900,00	3.105,00
Mês 10	1.620,00	585,00	900,00	3.105,00
Mês 11	1.620,00	585,00	900,00	3.105,00
Mês 12	1.620,00	585,00	900,00	3.105,00
TOTAL	19.440,00	7.020,00	10.800,00	37.260,00

Fonte: Dados do aluno

Tabela 14 – Faturamento anual

Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Cremações	360.000,00	378.000,00	396.900,00	416.745,00	437.582,25
TOTAL	360.000,00	378.000,00	396.900,00	416.745,00	437.582,25

Fonte: Dados do aluno

Tabela 15 – Tributação anual

	Tributos			
	Simplex Est.	Simplex Fed.	ISS	
Meses	5,4%	1,95%	3%	Total
Ano 1	19.440,00	7.020,00	10.800,00	37.260,00
Ano 2	20.412,00	7.371,00	11.340,00	39.123,00
Ano 3	21.432,60	7.739,55	11.907,00	41.079,15
Ano 4	22.504,23	8.126,53	12.502,35	43.133,11
Ano 5	23.629,44	8.532,85	13.127,47	45.289,76

Fonte: Dados do aluno

Tabela 16 – Lucratividade

Fórmula	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
LC = $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Faturamento}} \times 100$	20,59	9,09	10,74	12,14	13,28

Fonte: Dados do aluno

Tabela 17 – Rentabilidade

Fórmula	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
RT = $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Investimento}} \times 100$	49,42	22,91	28,43	33,72	38,75

Fonte: Dados do aluno

Tabela 18 – Prazo de retorno de investimento

Fórmula		
RI = $\frac{\text{Investimento}}{\text{Lucro Líquido (último)}}$	5,16	Anos

Fonte: Dados do aluno

Tabela 19 – DRE

Contas	Ano 1	%	Ano 2	%	Ano 3	%	Ano 4	%	Ano 5	%
Receita de Vendas	360.000,00	100,00	378.000,00	100,00	396.900,00	100,00	416.745,00	100,00	437.582,25	100,00
(-) Impostos	37.260,00	10,35	39.123,00	10,35	41.079,15	10,35	43.133,11	10,35	45.289,76	10,35
(=) Receita Líquida de Vendas	322.740,00	89,65	338.877,00	89,65	355.820,85	89,65	373.611,89	89,65	392.292,49	89,65
(-) Custo Variável	43.484,00	12,08	47.832,40	12,65	52.615,64	13,26	57.877,20	13,89	63.664,92	14,55
(=) Margem Bruta	279.256,00	77,57	291.044,60	77,00	303.205,21	76,39	315.734,69	75,76	328.627,56	75,10
(-) Custo Fixo	186.599,98	51,83	248.090,76	65,63	249.906,31	62,96	252.507,36	60,59	255.962,07	58,49
(=) Lucro Bruto	92.656,02	25,74	42.953,84	11,36	53.298,90	13,43	63.227,33	15,17	72.665,49	16,61
(-) Imposto de Renda	18.531,20	5,15	8.590,77	2,27	10.659,78	2,69	12.645,47	3,03	14.533,10	3,32
(=) Lucro Líquido	74.124,82	20,59	34.363,07	9,09	42.639,12	10,74	50.581,87	12,14	58.132,39	13,28

Fonte: Dados do aluno

Tabela 20 – Ponto de equilíbrio

Fórmula	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
$PE = \frac{\text{Custo Fixo}}{\% \text{ M. B.}} \times 100$	240.553,44	322.212,84	327.130,97	333.289,88	340.824,91

Fonte: Dados do aluno

4.6 Aspectos legais

Por ser uma atividade ainda muito recente no país, as leis acerca da cremação são muito raras, isto em alguns casos, tem forçado a se tomar decisões relativas aos crematórios relacionando-as com os cemitérios.

Dentre as poucas leis pode-se relacionar a dos Registros Públicos / LRP (nº 6015, de 31/12/1973), que no seu artigo 77, § 2º, diz: *“A cremação de cadáver somente será feita daquele que houver manifestado a vontade de ser incinerado ou no interesse da saúde pública e se o atestado de óbito houver sido firmado por 2 (dois) médicos ou por 1 (um) médico-legista e, no caso de morte violenta, depois de autorizado pela autoridade judiciária”* (Ceneviva, 2003). Tendo em vista esta lei necessita-se de documentos assinados em vida pelo falecido, como a cópia que segue em anexo (Anexo M) da Funerária São Francisco de Lençóis Ltda. da cidade de Lençóis Paulista/SP.

Entretanto, ainda pode-se destacar outras leis e decretos. A cremação de corpo cadavérico humano no país além de ser regida pela Lei Federal Nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, também é regida Pelo Decreto Lei Nº 88, de 07 de agosto de 1969, regulamentado pelo Decreto 'E' Nº 3.707, de 06 de fevereiro de 1970 e pelo Decreto Nº 159 de 08 de outubro de 1975, pela Lei Nº 40 de 07 de dezembro de 1977, regulamentados pelo Decreto Nº 1.453, de 08 de março de 1978.

Sendo que inicialmente a empresa adotará o regime fiscal amparada pela Lei do Simples Federal nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e pelo Decreto 1.238/00 do Regulamento do Simples do Estado de Santa Catarina, onde seguem em anexo as páginas iniciais desta Lei e Decreto (Anexos I e J).

Deve-se ainda observar o Estatuto da Microempresa regido pela Lei nº 9.841, 5 de outubro de 1999 (Anexo L).

Sendo que dois dos documentos contábeis exigidos por lei ao final de cada exercício de uma empresa são a DRE – Demonstração do Resultado do Exercício, que já foi exposta no item anterior, e o Balanço Patrimonial, segue abaixo uma simulação deste Balanço da suposta empresa, respeitando todos os dados até aqui simulados.

Tabela 20 – Balanço patrimonial

ATIVO		PASSIVO	
CIRCULANTE	R\$ 70.694,27	EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	R\$ 240.000,00
DISPONÍVEL	R\$ 70.694,27	FINANCEIRA	R\$ 240.000,00
CAIXA	R\$ 70.694,27	FINANCIAMENTO BNDES	R\$ 240.000,00
PERMANENTE	R\$ 229.305,73	PATRIMONIO LIQUIDO	R\$ 60.000,00
IMOBILIZADO	R\$ 229.305,73	PATRIMONIO LIQUIDO	R\$ 60.000,00
EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA	R\$ 5.739,00	CAPITAL SOCIAL	R\$ 60.000,00
VEÍCULOS	R\$ 15.000,00		
CONSTRUÇÕES E BENFEITÓRIAS	R\$ 60.000,00		
TERRENOS	R\$ 18.000,00		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	R\$ 119.155,73		
SEGUROS	R\$ 2.700,00		
MOVEIS E UTENSÍLIOS	R\$ 8.711,00		
TOTAL	R\$ 300.000,00	TOTAL	R\$ 300.000,00

Fonte: Dados do aluno

Tendo em vista a larga legislação sobre os impostos, tributos, documentos de departamento pessoal, etc., é sugerido neste projeto a contratação de um escritório contábil para tratar de toda a burocracia pertinente a contabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um mercado competitivo como o atual, onde a globalização vem unificando os negócios entre os continentes e estreitando as oportunidades de negócios, fazendo com que os empreendedores se aventurem em negócios informais ou em pequenas empresas, é cada vez mais difícil encontrar reais oportunidades de negócio. Principalmente em nichos inexplorados, onde os consumidores estão ávidos por uma nova opção no mercado.

Este projeto apresenta uma proposta com um novo conceito de cerimonial de despedida de um ente querido que tenha vindo a falecer. Isto, em alguns casos, é algo que poderia assustar, pois o novo traz consigo o medo do desconhecido, deixando a incógnita da aceitação desta nova cultura.

Entretanto, é para isto que se realizam estudo como este, para que se possa iniciar um negócio com a menor probabilidade de insucesso possível, e com um projeto já elaborado de ação.

Visto que se demonstrou uma aceitação considerável da população entrevistada e que mesmo em condições desfavoráveis este negócio não apresentou índices de prejuízo, aponta-se este como um negócio viável. Este novo empreendimento ainda possui condições de ampliar seu raio de atendimento para todo o estado.

Outra oportunidade dentro deste negócio, como já citado anteriormente, é a comercialização de urnas para os restos cremados, apresentando-se como uma oportunidade

de ganho extra, bem como comercialização de flores, lanchonete, entre outros bens e serviços que podem ser oferecidos aos familiares de um falecido.

Toda a estrutura foi montada em um modelo simples e econômico, diferentes de alguns crematórios pelo país que se apresentam com ostentação através de construções luxuosas, confortáveis e com grande beleza arquitetônica. As versatilidades dos crematórios variam na mesma intensidade de seus custos e preços de serviços, para tanto se sugeriu um valor mediano, que comparado aos valores praticados por serviços em cemitérios, ajudam a confirmar a vantagem de uma cremação.

Uma das principais barreiras para a implantação de crematórios é a cultura, que só será reavaliada após a chegada de outra opção de sepultamento. Pelos fatores apresentados durante este projeto pode-se responder ao problema originário deste trabalho:

SIM, É VIÁVEL UM CREMATÓRIO NA CIDADE DE CRICIÚMA.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Apresentação de citações em documentos* – NBR-10520. Rio de Janeiro, 1990.

———. *Referências bibliográficas* – NBR-6023. Rio de Janeiro, 1989.

ARAÚJO, Luís César Gonçalves de. **Organização e métodos**: integrando comportamento, estrutura, estratégia e tecnologia. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.

AZEVEDO, Israel Belo. **O prazer da produção científica**: diretrizes para a elaboração de trabalhos acadêmicos. 4ª ed. Piracicaba: Unimep, 1996.

BÉON, Philippe. **Como desenvolver a comunicação na empresa**. Portugal: Europa-América, 1992.

BERLO, David Kenneth. **O processo da comunicação**: introdução à teoria e à prática. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

BÊRNI, Duílio de Avila. **Técnicas de pesquisa em economia**: transformando curiosidade em conhecimento. Porto Alegre: Ganges, 1997.

CENEVIVA, Walter. **Lei dos registros públicos comentada**. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**: para uso dos estudantes universitários. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983. p.73-88.

CHAGAS, Fernando Celso Dolabela. **O segredo de Luísa**: uma idéia, uma paixão e um plano de

negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. 11 ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

_____, **Vamos abrir um novo negócio?** São Paulo: Makron Books, 1995.

CORTEL S. A. (cortel@cortel.com.br) cópia 24 jun. 2002 E.mail para Fernando Schilling (schilling@cortel.com.br)

COSTA, Paulo Henrique Soto. **Análise de projetos de investimento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1987.

DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial**. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

DI AGUSTINI, Carlos Alberto. **Capital de giro: análise das alternativas fontes de financiamento**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Administração, tarefas, responsabilidades, práticas**. V. 1. São Paulo: Pioneira, 1975.

DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem prática**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

ERDMANN, Rolf Hermann. **Organização de sistemas de produção**. Florianópolis: Insular, 1998.

FLEURY, FISCHER. **Cultura e poder nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1989.

GALVANI, Luppi. **Cultura organizacional: passos para mudanças**. Belo Horizonte: Luzazul, 1995.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. p. 26-34.

GONÇALVES, Ricardo Mário. **Budista**. Disponível em: www.funerarianet.com.br. acesso em: 06 de junho de 2004,

JUCIUS, Michael J., SCHLENDER, William E. **Introdução à administração: elementos de ação administrativa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1980.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos da metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 20. ed. Atual. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997. p. 121-136.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LIVINGSTONE, James McCardle. **Pesquisa de mercado: uma abordagem operacional**. São Paulo: Atlas, 1982.

LODI, João Bosco. **História da administração**. 4. ed., São Paulo: Pioneira, 1976.

MARCOANTONIO, Antonia Terezinha, SANTOS, Martha Maria dos, LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Elaboração e divulgação do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1993.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**. Volume I, São Paulo: Atlas, 1996

MELO, Sérgio Silveira, CUNHA, Nelson da, BURAKOWSKI, Leonardo Torres. **Contabilidade para administradores**. Rio de Janeiro: APEC-SUAM, 1973.

METALTECH SOROCABA LTDA. (www.metaltech.com.br) cópia 08 ago. 2002 E.mail para Sérgio L. Figueiredo (Sergio@metaltech.com.br)

MORAES, Bismael B. **Um resumo espírita da cremação**. Disponível em: www.ceismael.com.br. acesso em: 05 de junho de 2004.

MOTTA, Fernando C. Prestes. **Teoria geral da administração: uma introdução**. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1976.

ONATE, Marcos Alberto. **Manual de administração**. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná, 1982.

PEREIRA, Heitor José. **Criando seu próprio negócio**: como desenvolver o potencial empreendedor. Brasília: Ed. SEBRAE, 1995.

REY, Luís. **Planejar e redigir trabalhos científicos**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1993.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph W., JAFFE, Jeffrey F. **Administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1995.

RUSSO, Luiz R. R. **Como abrir sua empresa de prestação de serviços**. São Paulo: Atlas, 2000.

SANVICENTE, Antônio Zoratto. **Administração financeira**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 1978.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Fábrica de sandálias/SEBRAE São Paulo**; atualização de Sacchi e Associados Ltda. Brasília: SEBRAE/N, 1993.

STEVENSON, William J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harper&Row, 1981.

TAGLIACARNE, Guglielmo. **Pesquisa de mercado**: técnica e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1978.

TOLEDO JÚNIOR, Itys-Fides Bueno de. **Estudos de viabilidade econômica**. São Paulo: Editora Itys-Fides de Toledo Junior & Cia Ltda., 1993.

TOMANIK, Eduardo Augusto. **O olhar no espelho**: “conversas” sobre a pesquisa em ciências sociais. Maringá: EDUEM, 1994. p. 133-141.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997. p. 44-66.

WOILER, Samsão, MATHIAS, Washington Franco. **Projetos: planejamento, elaboração, análise**. São Paulo: Atlas, 1996.

ANEXOS

ANEXO A - FORNO CREMATÓRIO INTERBREN



interbren

FORNOS CREMATÓRIOS

TECNOLOGIA CALTEC

Os fornos crematórios Caltec, são o resultado de anos de aperfeiçoamento, que além de incorporar modernas soluções de controle, maximizam o rendimento energético, e minimizam as emissões de gases com uma operação muito simples. Estas características possibilitam a instalação dos fornos em áreas urbanizadas com mínimo impacto.

Diferenciais

Fornos Crematórios com
Tecnologia avançada

Sistemas de alimentação de
gás combustível

Sistemas de aquisição de dados

Serviços de partida e testes

Manutenção

Lavador de Gases

As principais características dos Fornos Crematórios são:

- Projeto de combustão supervisionada;
- Câmara dupla, assegurando a adequada e segura queima de hidrocarbonetos;
- Utilização de um post-combustor na câmara secundária onde os gases atingem uma temperatura de até 1.200 °C, minimizando a possibilidade de emissões indesejadas;
- Tempo de residência de gases que pode chegar a um total de 2 segundos;
- Projeto com moderno sistema de instrumentação e controle, adequando o consumo energético as reais necessidades de cada processo individual;
- Operação automática, com pré-ajustes que asseguram curtos ciclos de operação com excelente repetitividade, reduzindo as intervenções não controláveis de operadores;
- Projeto robusto e de dimensões reduzidas, minimizando custos das obras civis;
- Fornecimento completo, bastando efetuar uma base de concreto e as interligações elétricas e de gás;
- Revestimento frontal em aço inox, oferecendo atraente visual e acabamento;
- Excelente isolamento térmico com o exterior, que contribui para um trabalho confortável dos operadores em sala limpa.

Análise contínua de emissões

Utilizando componentes de renomadas marcas internacionais o forno pode ser dotado de modernos sistemas de análise de gases para controlar a combustão, melhorar a eficiência, diminuir os riscos originados pelo manuseio de gases combustíveis e contribuir para monitorar as emissões protegendo o meio ambiente.

Os sistemas de análise, supervisionados por um CLP, podem ser fornecidos com monitores de CO, O₂ e também NO_x HC e particulados.

Estes sistemas são adaptados as condições locais, atendendo as necessidades individuais do cliente.



Especificação Técnica

Equipamento
Capacidade
Porta de Carga
Operação normal
Porta frontal
Estrutura
Acabamento das laterais
Refratários
Resfriamento externo
Queimadores
Segurança de falta de chama
Controle de temperatura
Temperatura da câmara primária
Temperatura câmara secundária
Tempo de retenção de gases
Alimentação elétrica
Alimentação de combustível
Opções de combustível
Consumo de gás natural
Tempo de cremação
Tempo usual entre ciclos
Consumo total
Dimensões da chaminé
Área livre necessária

Forno crematório humano.
 65 - 80 kg.
 Movimentação automática por motoredutor.
 Sequencia e supervisão automática até o fim do ciclo.
 Aço inox, em polimento sanitário.
 Estrutura monolítica e rígida em aço.
 Pintura epóxi de cor verde.
 De material específico para a aplicação.
 Ar forçado pelas paredes externas.
 Automáticos, regulados pela temperatura medida.
 Supervisão eletrônica
 Pirômetro digital
 850 °C
 1.100 °C até 1200 °C
 2 seg.
 440 V trif, ou 220 V monof, 60 Hz, 6 Kw
 Gás, em linha de 2" e pressão min de 250 mm CA,
 GLP ou Gás natural
 50 m³ por ciclo
 Provável 60, máximo 90 minutos
 15 minutos, para a extração de cinzas e carga
 8 toneladas
 Altura desde equipamento, mais 2 metros
 3,5 x 8 m, e altura livre maior de 2,5

Consulte também:

Maca de carregamento
 Processamento dos resíduos
 Forno de alta capacidade
 Fornos para animais

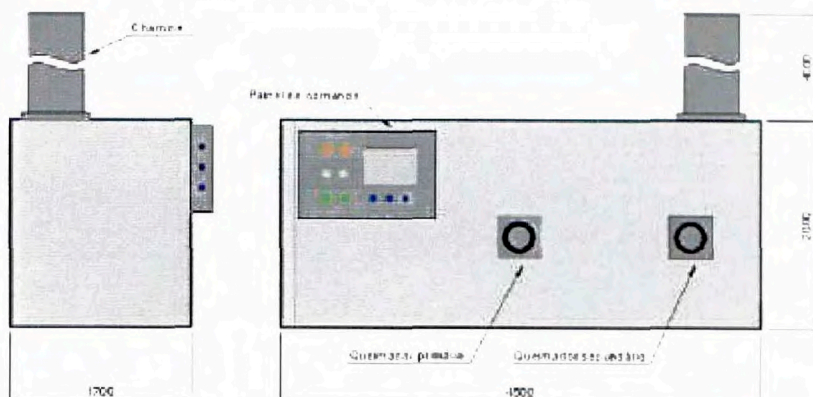
Fornos para restos de urnas, etc...
 Monitoramento de gases
 Lavador de gases
 Serviços de Manutenção

Interbren

Rua Guararapes, 670
 CEP 04561-000
 São Paulo - SP

Telefone: 11 5531-9223
 Fax: 11 4702-4691
 Email: fo@interbren.com.br

www.interbren.com.br



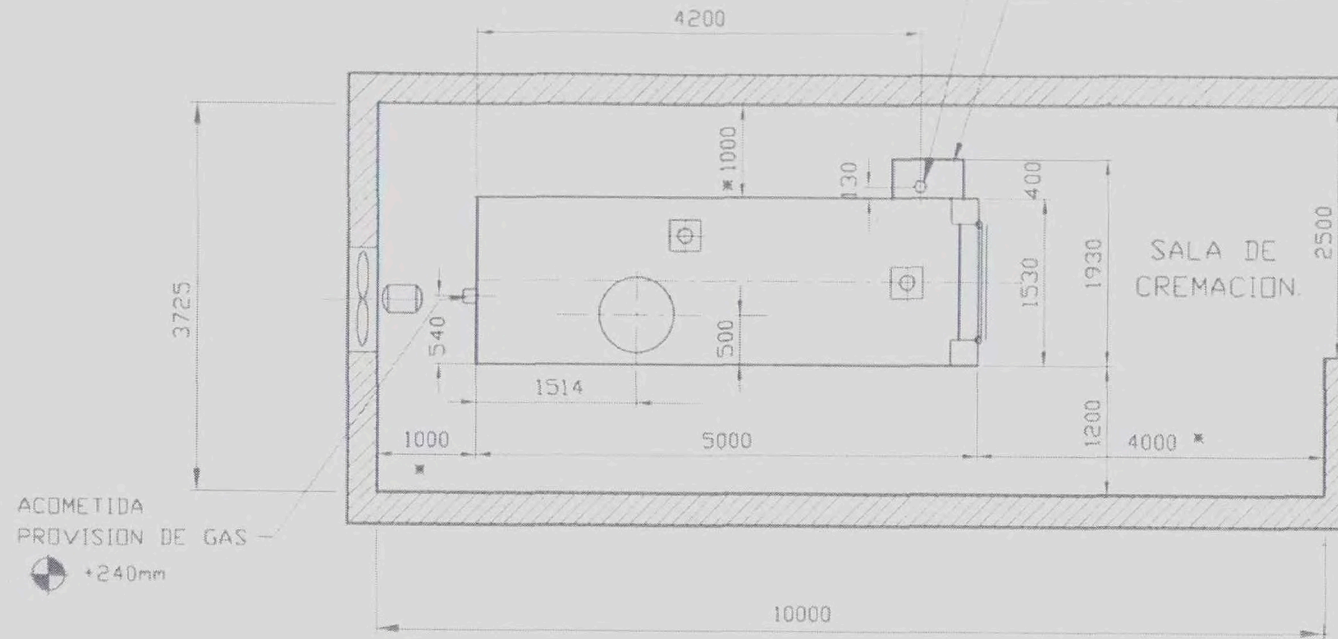
ANEXO B - LAYOUT 1 SUGERIDO PELA LINDBERG DA EMPRESA

ALIMENTACION ELECTRICA



+1850mm

PANEL DE CONTROL



SERVICIOS NECESARIOS

ALIMENTACION COMBUSTIBLE

GAS	NATURAL (9200 Kcal/m ³)	NATURAL (9200 Kcal/m ³)	LICUADO (22380 Kcal/m ³)	GAS OIL (10000 Kcal/l)
PRESION	200mm.C.A.	900mm.C.A.	900mm.C.A.	1,5Kg/cm ²
CONEX	2"	1"	1 1/4"	1"
CAUDAL	60m ³ /h	60m ³ /h	25m ³ /h	55lt/h

ELECTRICIDAD

TENSION LINEA	TENSION FASE	FASES	FRECUENCIA	POTENCIA
380V	220V	3	50Hz	5,5KW

MEDIDAS EN mm

	Nombre	Fecha
Dibujó	KAD	11-11-99
Revisó	LAR	11-11-99
Aprobó	LAR	11-11-99

LINDBERG ARGENTINA S. A.

EQUIPO

HORNO CREMATORIO
MODELO LINDARG SERIE 2000

Esc
S/E

PC

OF.

TITULO

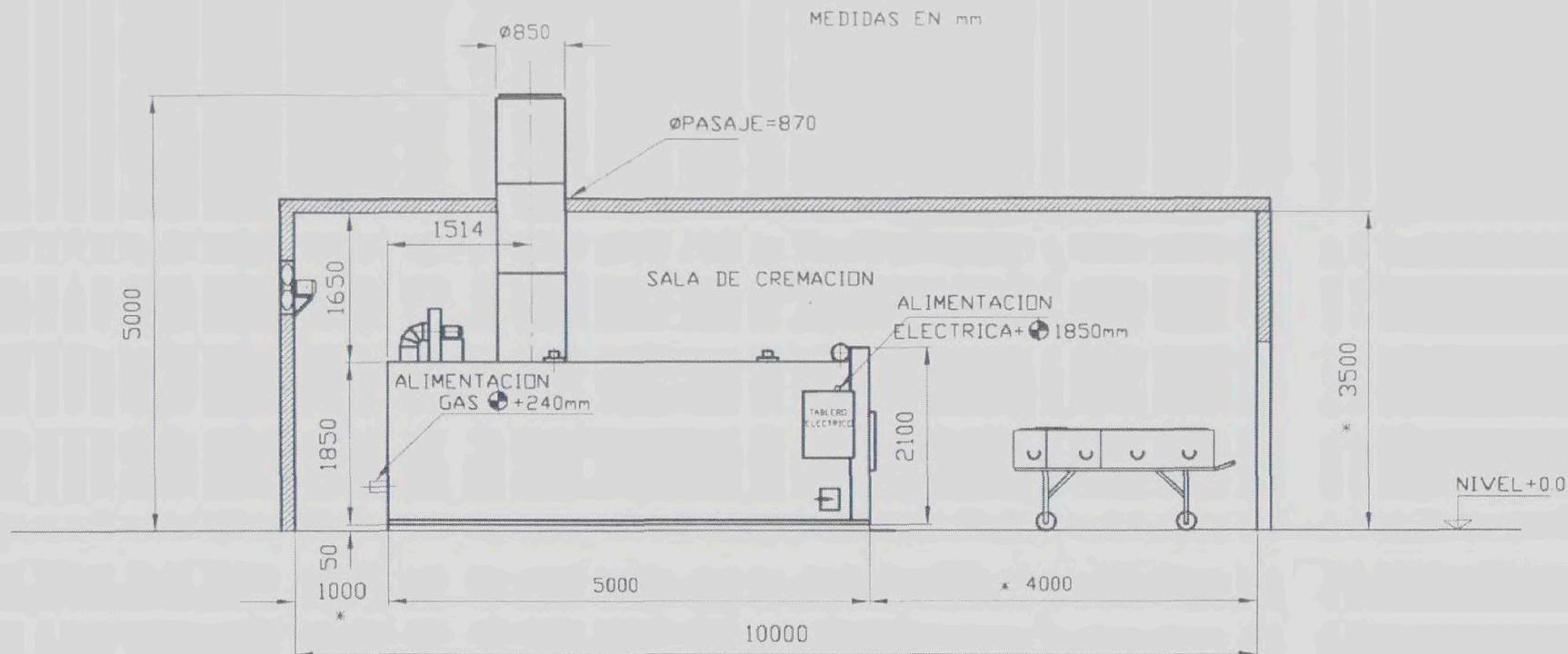
IMPLANTACION
VISTA EN PLANTA

Firm
B

Nro DE ORDEN
80211 02

Hoja
3 de 4

ANEXO C - LAYOUT 2 SUGERIDO PELA LINDBERG DA EMPRESA

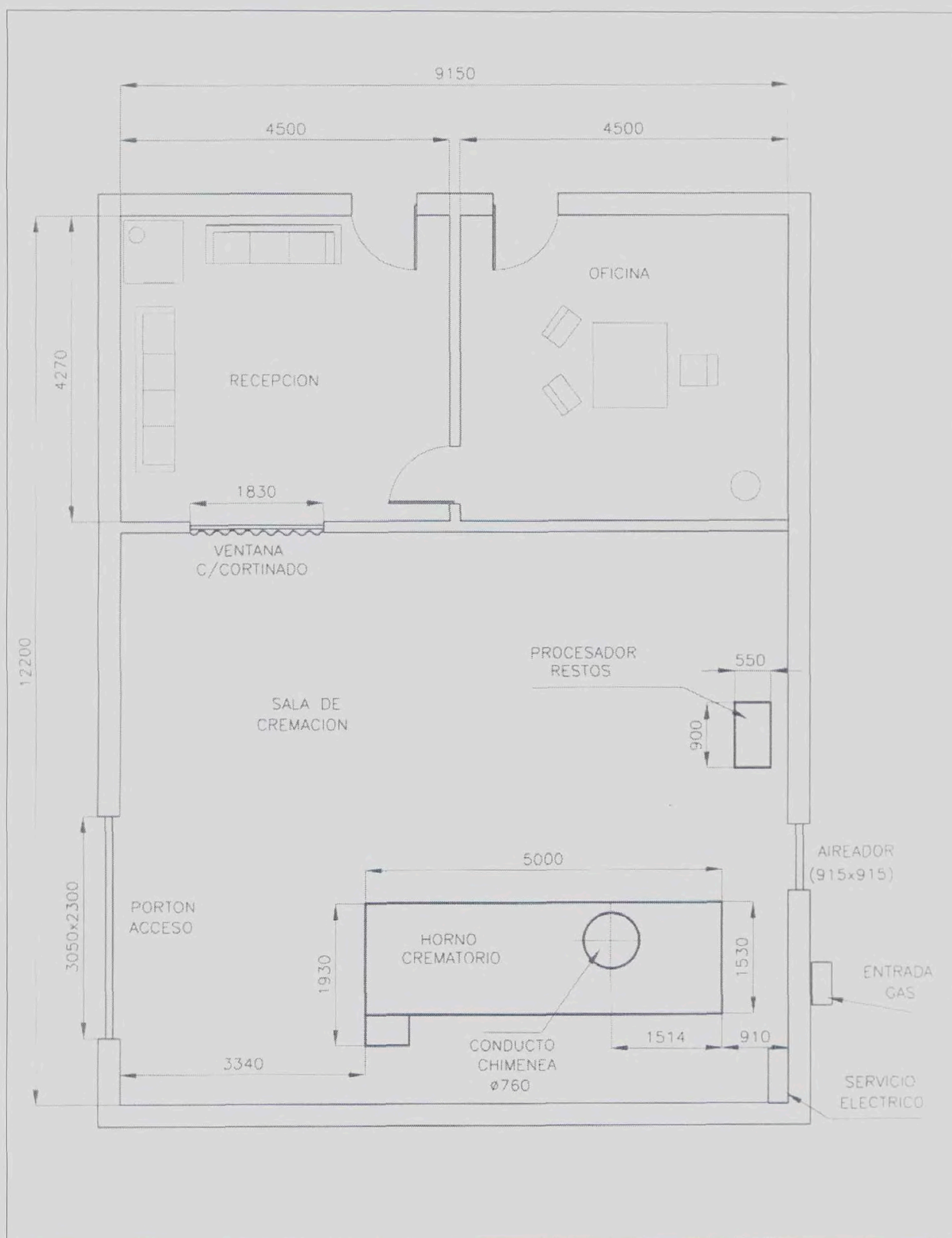


NOTA IMPORTANTE:

- 1) PREVER UN SISTEMA DE VENTILACION FORZADA EN TECHO O PAREDES, QUE ASEGURE 40 RENOVACIONES POR HORA, COMO MINIMO.
- 2) LAS MEDIDAS INDICADAS CON (*) SON MINIMAS RECOMENDADAS.
- 3) EL TABLERO DE CONTROL PUEDE UBICARSE EN CUALQUIERA DE LOS LATERALES DEL HORNO.
(ESPECIFICAR ANTES DE LA FABRICACION)
- 4) EN ZONAS VENTOSAS SE RECOMIENDA INCLUIR PARAVIENTOS EN SALIDA DE CHIMENEA.
- 5) LAS DIMENSIONES MINIMAS DE PUERTA PARA ACCESO DE EQUIPO SON: ANCHO: 2100 mm
ALTO: 2200 mm

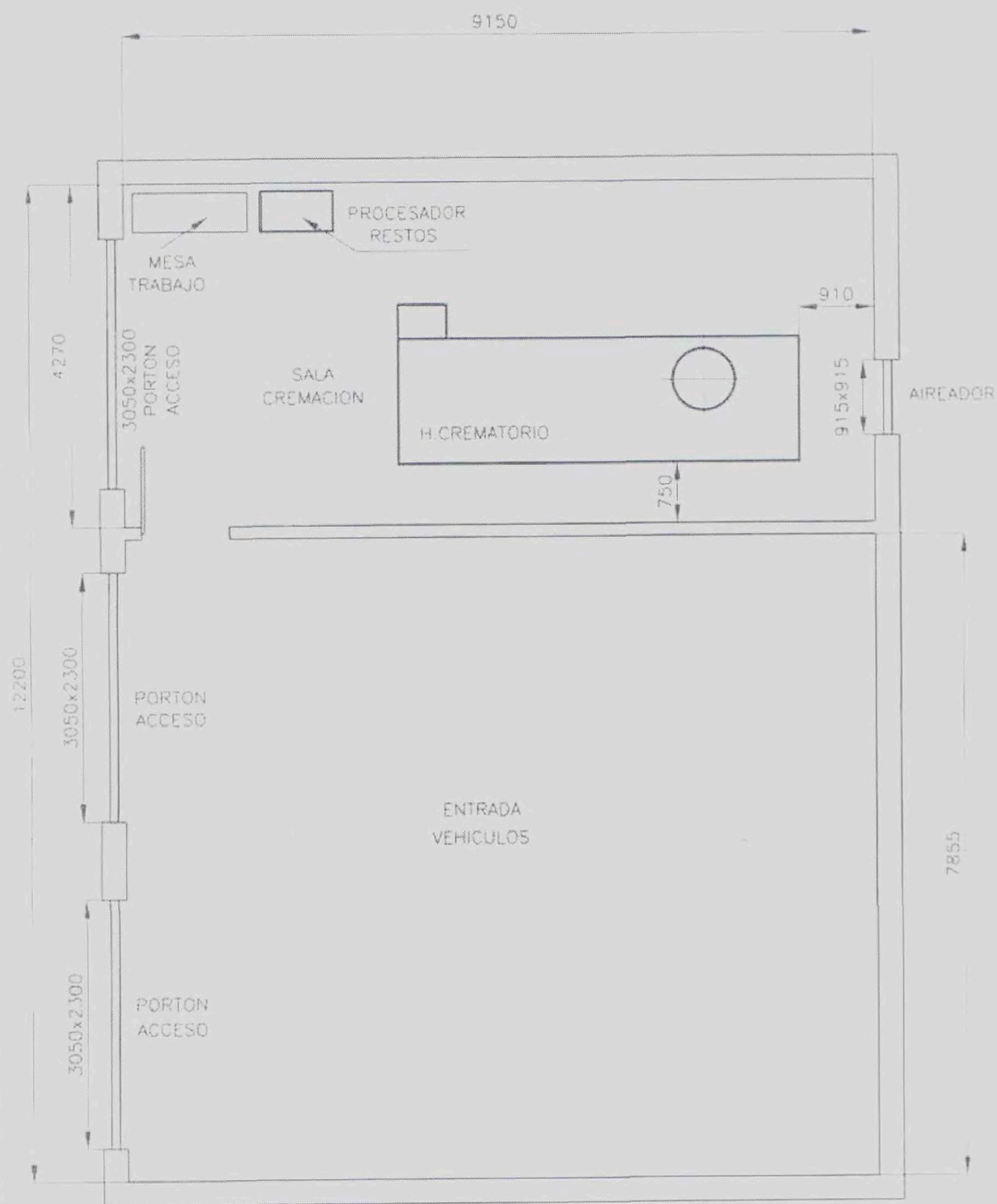
Nombre		Fecha		<div style="text-align: center;"> LINDBERG ARGENTINA S. A. </div>			
Dibujo		MAD				11-11-99	
Reviso		LAR				11-11-99	
Aprobado		LAR				11-11-99	
EQUIPO				HORNO CREMATORIO MODELO LINDARG SERIE 2000			
TITULO				IMPLANTACION CORTE EN ELEVACION			
Esc				PC			
Form				No DE ORDEN			
B				80211-01			
Haja				2 de 4			

ANEXO D - LAYOUT 3 SUGERIDO PELA LINDBERG DA EMPRESA



	Nombre	Fecha	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> LINDBERG ARGENTINA S. A. </div>		
Dibujo	M.A.D.	11-11-99			
Revisa	L.A.R.	11-11-99			
Aprobo	L.A.R.	11-11-99			
EQUIPO:			Esc.	D.F.:	
HORNO CREMATORIO			1:75	Obs.:	
MODELO LINDARG SERIE 2000					
TITULO:			Form.	Nro. de Plano	Rev
DISTRIBUCION AMBIENTES			A	4790-200-0	0
CREMATORIO, RECEPCION Y OFICINA.					

ANEXO E - LAYOUT 4 SUGERIDO PELA LINDBERG DA EMPRESA



	Nombre	Fecha
Dibujo	M.A.D.	11-11-99
Reviso	L.A.R.	11-11-99
Aprobo	L.A.R.	11-11-99

LINDBERG ARGENTINA S. A.



EQUIPO

HORNO CREMATORIO
MODELO LINDARG SERIE 2000

Esc.

1:75

D.F.:

Obs.:

TITULO

DISTRIBUCION DE AMBIENTES
CREMATORIO Y ENTRADA VEHICULOS.

Form.

A

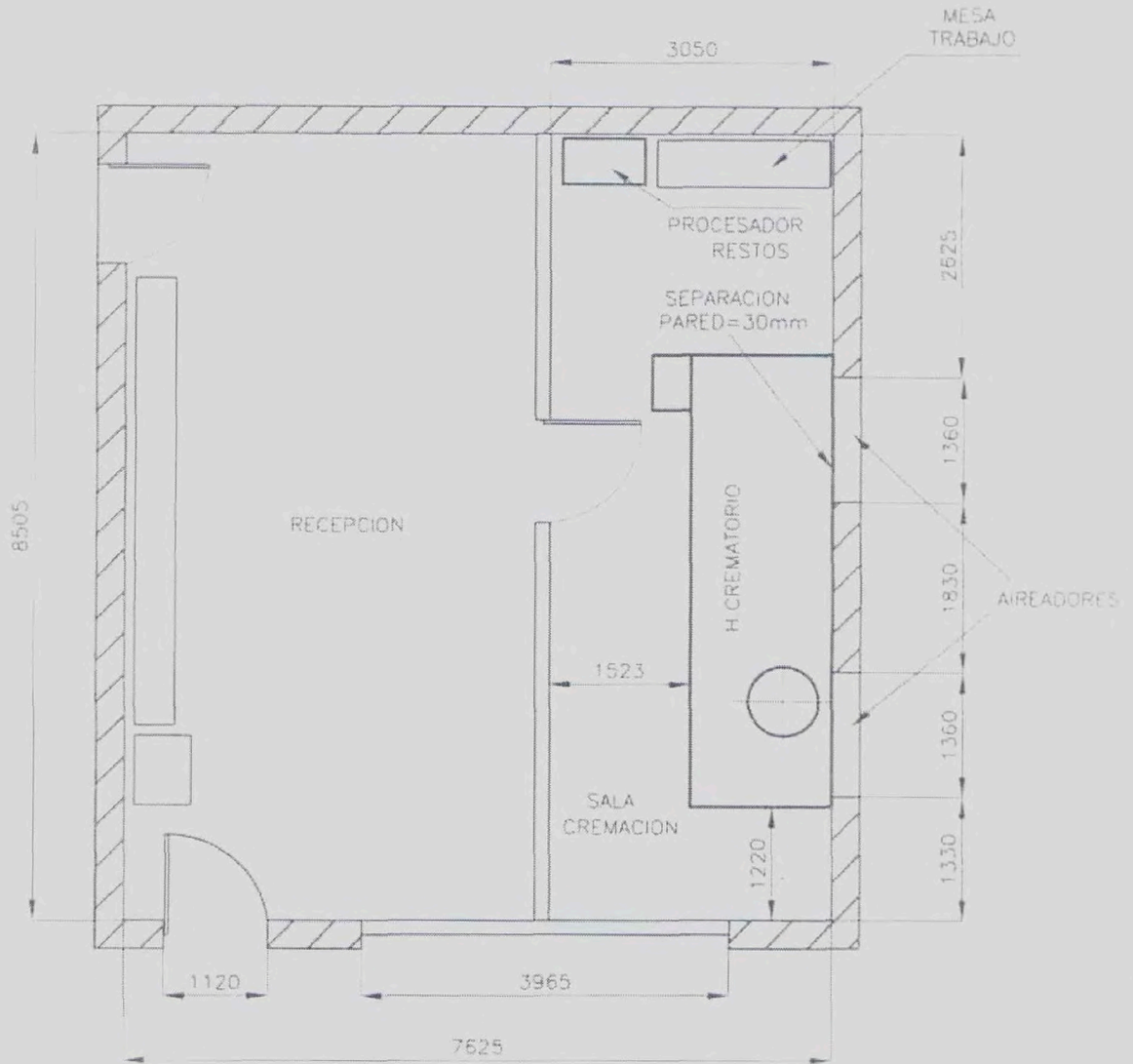
Nro. de Plano

4790-200-1

Rev

0

ANEXO F - LAYOUT 5 SUGERIDO PELA LINDBERG DA EMPRESA



	Nombre	Fecha
Dibujo	M.A.D.	11-11-99
Reviso	L.A.R.	11-11-99
Aprobo	L.A.R.	11-11-99

LINDBERG ARGENTINA S. A.



EQUIPO:

HORNO CREMATORIO
MODELO LINDARG SERIE 2000

Esc

1:75

D.F.:

Obs.:

TITULO:

DISTRIBUCION DE AMBIENTES
CREMATORIO Y RECEPCION

Form.

A

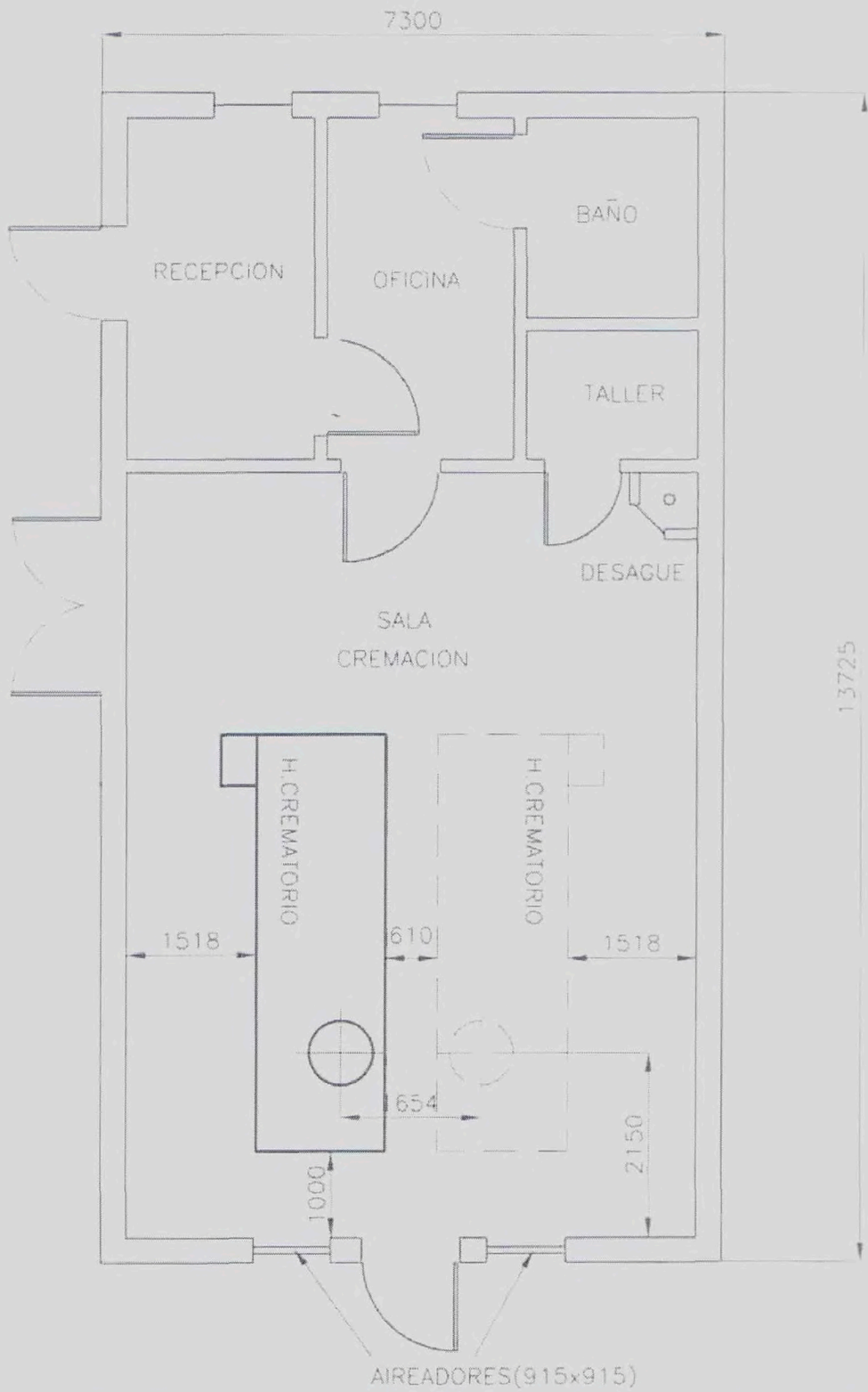
Nro. de Plano

4790-200-2

Rev

0

ANEXO G - LAYOUT 6 SUGERIDO PELA LINDBERG DA EMPRESA



	Nombre	Fecha
Dibujo	M.A.D.	11-11-99
Reviso	L.A.R.	11-11-99
Aprobo	L.A.R.	11-11-99

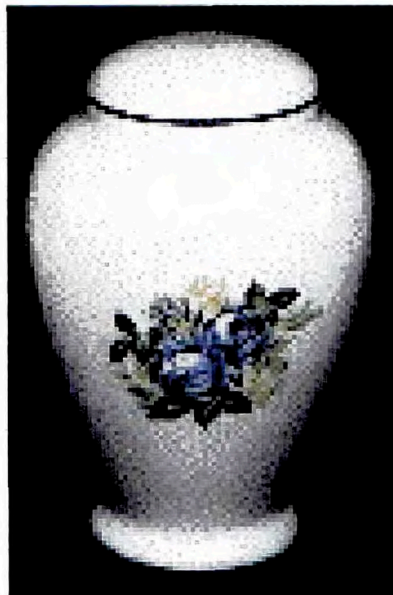
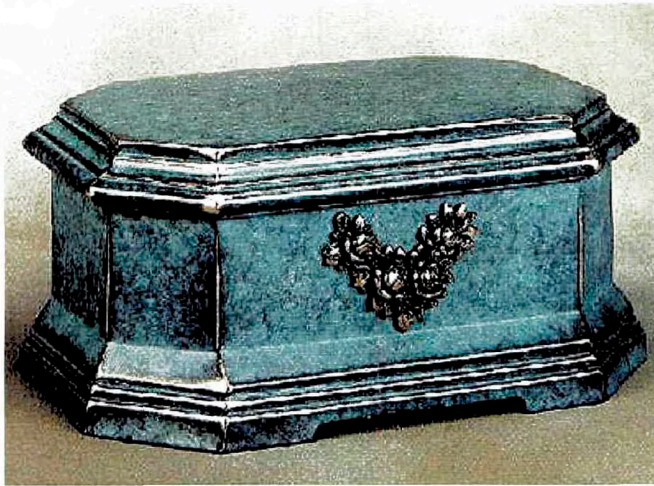
LINDBERG ARGENTINA S. A.



<u>EQUIPO</u>	HORNO CREMATORIO MODELO LINDARG SERIE 2000	Esc	D.F.	
		1:75	Obs.	
<u>TITULO</u>	DISTRIBUCION DE AMBIENTES CREMATORIO, RECEPCION, OFICINAS Y TALLER	Form. A	Nro. de Plano	Rev
			4790-200-4	A

ANEXO H - MODELOS DE URNAS

MODELOS DE URNAS



ANEXO I - LEI DO SIMPLES FEDERAL

LEI DO SIMPLES FEDERAL

O texto de lei abaixo, encontra-se atualizado pelas alterações introduzidas pelas Leis nºs 9.528, de 10.12.97; 9.732, de 11.12.98 e Medida Provisória nº 1.788, de 29.12.98.
LEI Nº 9.317, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1996

Dispõe sobre o regime tributário das microempresas e das empresas de pequeno porte, institui o Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte - SIMPLES e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Capítulo I

Das Disposições Preliminares

Art. 1º - Esta Lei regula, em conformidade com o disposto no art. 179 da Constituição, o tratamento diferenciado, simplificado e favorecido, aplicável às microempresas e empresas de pequeno porte, relativo aos impostos e contribuições que menciona.

Capítulo II

Da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte

Seção Única **Da Definição**

Art. 2º - Para os fins do disposto nesta Lei, considera-se:

I - microempresa, a pessoa jurídica que tenha auferido, no ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais);

II - empresa de pequeno porte, a pessoa jurídica que tenha auferido, no ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais) e igual ou inferior a R\$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais).

§ 1º No caso de início de atividades no próprio ano-calendário, os limites de que tratam os incisos I e II deste artigo serão proporcionais ao número de meses em que a pessoa jurídica houver exercido atividade, desconsideradas as frações de meses.

§ 2º Para os fins do disposto neste artigo, considera-se receita bruta o produto da venda de bens e serviços nas operações de conta própria, o preço dos serviços prestados e o resultado nas operações em conta alheia, não incluídas as vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos.

Capítulo III

Do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições - SIMPLES

Seção I **Da Definição e da Abrangência**

Art. 3º - A pessoa jurídica enquadrada na condição de microempresa e de empresa de pequeno porte, na forma do art. 2º, poderá optar pela inscrição no Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte - SIMPLES.

§ 1º A inscrição no SIMPLES implica pagamento mensal unificado dos seguintes impostos e contribuições:

- a) Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas - IRPJ;
- b) Contribuição para os Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PIS/PASEP;
- c) Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL;
- d) Contribuição para Financiamento da Seguridade Social - COFINS;
- e) Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI;
- f) contribuições para a Seguridade Social, a cargo da pessoa jurídica, de que tratam o art. 22 da Lei nº 8212, de 24 de julho de 1991, o art. 25 da Lei nº 8870, de 15 de abril de 1994, e a Lei Complementar nº 84, de 18 de janeiro de 1996."

§ 2º O pagamento na forma do parágrafo anterior não exclui a incidência dos seguintes impostos ou contribuições, devidos na qualidade de contribuinte ou responsável, em relação aos quais será observada a legislação aplicável às demais pessoas jurídicas:

ANEXO J - DECRETO 1238/00 – REGULAMENTO DO SIMPLES/SC

DECRETO 1238/00 - REGULAMENTO DO SIMPLES/SC

DEC-0001238, de 25 de maio de 2000 - DOESC 30/05/2000 Pág. 00
Introduz as Alterações 510 e 511 ao RICMS/97.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SANTA CATARINA, no uso da competência que lhe confere a Constituição do Estado, art. 71, III, e as disposições da Lei nº 10.297, de 26 de dezembro de 1996, art. 98,

DECRETA:

Art. 1º - Ficam introduzidas no Regulamento do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação do Estado de Santa Catarina - RICMS/SC, aprovado pelo Decreto nº 1.790, de 29 de abril de 1997, as seguintes Alterações:

ALTERAÇÃO 510 - O Anexo 4 passa a vigorar com a seguinte redação:

ANEXO 04

TRATAMENTO DIFERENCIADO E SIMPLIFICADO DA MICROEMPRESA E DA EMPRESA DE PEQUENO PORTE - SIMPLES/SC

(Lei nº 11.398/2000)

CAPÍTULO I

DA DEFINIÇÃO DE MICROEMPRESA E DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Art. 1º - À microempresa e à empresa de pequeno porte é assegurado o tratamento diferenciado e simplificado previsto neste Anexo, denominado SIMPLES/SC, em relação às obrigações principal e acessórias do ICMS.

Parágrafo único - Para usufruir do tratamento previsto neste Anexo, a microempresa e a empresa de pequeno porte deverão obter seu prévio enquadramento, na forma prevista no art. 6º.

Art. 2º - Para fins deste Anexo, a pessoa jurídica ou firma individual que, no ano de seu enquadramento e no ano anterior se nele existente, auferir receita bruta anual:

I - igual ou inferior a R\$ 90.000,00 (noventa mil reais), é considerada microempresa;

II - superior a R\$ 90.000,00 (noventa mil reais) e igual ou inferior a R\$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais), é considerada empresa de pequeno porte.

Parágrafo único - A receita bruta prevista neste artigo:

I - será determinada em função do ano civil, considerando-se o período compreendido entre 1º de janeiro e 31 de dezembro;

II - terá seu limite calculado proporcionalmente ao número de meses de efetiva atividade quando o início das operações ocorrer após o mês de janeiro, o seu encerramento ocorrer antes do mês de dezembro ou quando forem suspensas por um ou mais meses do ano civil;

III - compreenderá:

ANEXO L - ESTATUTO DA MICROEMPRESA

ESTATUTO DA MICROEMPRESA

LEI Nº 9.841, DE 5 DE OUTUBRO DE 1999.

Institui o Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, dispondo sobre o tratamento jurídico diferenciado, simplificado e favorecido previsto nos artigos 170 e 179 da Constituição Federal.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DO TRATAMENTO JURÍDICO DIFERENCIADO

Art. 1º Nos termos dos artigos 170 e 179 da Constituição Federal, é assegurado às microempresas e às empresas de pequeno porte tratamento jurídico diferenciado e simplificado nos campos administrativo, tributário, previdenciário, trabalhista, creditício e de desenvolvimento empresarial, em conformidade com o que dispõe esta Lei e a Lei nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e alterações posteriores.

Parágrafo único. O tratamento jurídico simplificado e favorecido, estabelecido nesta Lei, visa facilitar a constituição e o funcionamento da microempresa e da empresa de pequeno porte, de modo a assegurar o fortalecimento de sua participação no processo de desenvolvimento econômico e social.

CAPÍTULO II

DA DEFINIÇÃO DE MICROEMPRESA E DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, ressalvado o disposto no artigo 3º, considera-se:

I - microempresa, a pessoa jurídica e a firma mercantil individual que tiver receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 244.000,00 (duzentos e quarenta e quatro mil reais);

II - empresa de pequeno porte, a pessoa jurídica e a firma mercantil individual que, não enquadrada como microempresa, tiver receita bruta anual superior a R\$ 244.000,00 (duzentos e quarenta e quatro mil reais) e igual ou inferior a R\$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais).

§ 1º No primeiro ano de atividade, os limites da receita bruta de que tratam os incisos I e II serão proporcionais ao número de meses em que a pessoa jurídica ou firma mercantil individual tiver exercido atividade, desconsideradas as frações de mês.

§ 2º O enquadramento de firma mercantil individual ou de pessoa jurídica em microempresa ou empresa de pequeno porte, bem como o seu desenquadramento, não implicarão alteração, denúncia ou qualquer restrição em relação a contratos por elas anteriormente firmados.

§ 3º O Poder Executivo atualizará os valores constantes dos incisos I e II com base na variação acumulada pelo IGP-DI, ou por índice oficial que venha a substituí-lo.

Art. 3º Não se inclui no regime desta Lei a pessoa jurídica em que haja participação:

I - de pessoa física domiciliada no exterior ou de outra pessoa jurídica;

II - de pessoa física que seja titular de firma mercantil individual ou sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado na forma desta Lei, salvo se a participação não for superior a dez por cento do capital social de outra empresa desde que a receita bruta global anual ultrapasse os limites de que tratam os incisos I e II do artigo 2º.

ANEXO M - DECLARAÇÃO DE CREMAÇÃO



Funerária São Francisco de Lencóis Ltda

Av. 25 de Janeiro, 235 – Centro – Lencóis Pta – SP – Fone/Fax (14) 3263-4949

Site: www.funerariasaofrancisco.com - E-Mail atendimento@funerariasaofrancisco.com

DECLARAÇÃO

(Nome)

(Nacionalidade)

(Estado Civil)

(Profissão)

(Residência ou Domicílio)

Portador da carteira de identidade n.º _____, por força do disposto na Lei
n.º 6015 de 31 de dezembro de 1973, para todos os fins de direito, como disposição de sua
última vontade, autoriza que seu corpo seja cremado e as cinzas resultantes
sejam entregues a _____

_____, ____ de _____ de _____

(Assinatura)

TESTEMUNHAS

Nome: _____

Nacionalidade: _____

Residência: _____

(Assinatura)

Nome: _____

Nacionalidade: _____

Residência: _____

(Assinatura)

Endereço: Rua Carlos Gomes, 05-65 – Centro – Macatuba – SP – Fone (14) 3268-1527
Rua 7 de Setembro, 255 – Centro – Borebi – SP – Fone (14) 3267-7200

ANEXO N - TABELA DE PREÇOS DO RIO DE JANEIRO/RJ

--	--	--	--

TARIFAS

De acordo com a Resolução SMO 759 de 28 de março de 2003

MATERIAIS

CAIXÕES, URNAS E ESQUIFES (incluída a entrega no local do óbito)

Para menor de até 1,40m

urna em verniz fosco, 04 (quatro) alças duras **R\$ 65,00**

urna laqueada com 04 (quatro) alças duras **R\$ 91,00**

Para adultos:

urna ou esquife com 04 (quatro) alças duras, verniz fosco, sem desenho **R\$ 91,00**

urna com 06 (seis) alças duras, verniz brilhante com ou sem desenho **R\$ 118,00**

urna com alças varão, com visor, verniz brilhante, com ou sem desenhos **R\$ 230,00**

CAIXA PARA COLOCAÇÃO DE OSSOS

Em papelão para cremação **R\$ 11,00**

Em fibra de vidro **R\$ 26,00**

SERVIÇOS

ATENDIMENTOS: contratação dos serviços

Atendimento externo **R\$ 13,00**

OBS.: Serviços Cartoriais obedecem à tabela de preços da Corregedoria de Justiça Do Estado do Rio de Janeiro, (certidão de óbito)

TRANSPORTE DO CORPO PARA QUALQUER PARTE DO MUNICÍPIO

do local do óbito para o local do sepultamento **R\$ 78,00**

do local do velório (fora do cemitério) para o local do sepultamento quando o deslocamento ultrapassar 05 km **R\$ 38,00**

SEPULTAMENTO (INUMAÇÃO), COMPREENDENDO A ABERTURA DA SEPULTURA, TRANSPORTE INTERNO DO CORPO, BAIXA DO CORPO A SEPULTURA E FECHAMENTO COMPLETO DA SEPULTURA, PARA TITULARES DE DIREITO.

Em sepulturas rasas **R\$ 18,00**

Em carneiro com tampão de concreto **R\$ 35,00**

Em carneiro com tampão de granito ou mármore **R\$ 42,00**

Em mausoléus **R\$ 58,00**

Em cemitério vertical **R\$ 58,00**

EXUMAÇÃO, INCLUINDO ABERTURA DE SEPULTURA, RETIRADA DOS RESTOS MORTAIS E ACONDICIONAMENTO DOS RESTOS MORTAIS E FECHAMENTO DA SEPULTURA.

PARA TITULARES DE DIREITO

Em sepulturas rasas	R\$ 12,00
Em carneiros	R\$ 24,00
Em mausoléus	R\$ 42,00
Em cemitério vertical	R\$ 42,00
PARA ARRENDATÁRIO DE CARNEIROS E CATACUMBAS DE ALUGUÉL	R\$ 10,00

OBS: Não será cobrada Tarifa de Exumação em Sepultura rasa de aluguel, após decorrido o prazo mínimo legal de 03 (três) anos.

COLOCAÇÃO DE CAIXA PLÁSTICA COM OSSOS

Em ossários	R\$ 5,00
REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM CEMITÉRIOS	R\$ 4,00
REGISTRO DE ENTRADA OU SAÍDA DE CAIXA DE OSSOS	R\$ 4,00
REGISTRO DE ENTRADA OU SAÍDA DE CAIXA DE OSSOS	R\$ 4,00
EXPEDIÇÃO DE TÍTULOS OU CERTIDÕES	R\$ 5,00

INCLUSÃO NO LIVRO OU DOCUMENTO DE TITULARIEDADE , A QUALQUER TEMPO, DE PESSOAS INDICADAS PELO TITULAR DE DIREITO (POR PESSOA) R\$ 4,00

TRANSLADAÇÃO DE CORPO, DE UMA SEPULTURA PARA OUTRA; DO MESMO CEMITÉRIO (INCLUINDO A EXUMAÇÃO; COM ABERTURA E FECHAMENTO DAS SEPULTURAS E TRANSPORTE INTERNO, OBEDECIDAS AS FORMALIDADES LEGAIS) R\$ 58,00

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TAMPÃO DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE CALAFETO, PARA TITULARES DE DIREITO R\$ 93,00

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ESTRADO EM PLACAS (PAR), INCLUSIVE FERROS E CALAFETO, PARA TITULARES DE DIREITO R\$ 93,00

2.13. CONSTRUÇÃO DE CARNEIRO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INSTALAÇÃO DO JAZIGO, REATERRO E RECONSTITUIÇÃO DO GRAMADO, PARA SEPULTAMENTO DE DOIS CORPOS, MODELO APROVADO PELA O/DCF, NOS CEMITÉRIOS TIPO PARQUE R\$ 530,00

OBS.: O preço da construção e implantação do jazigo nos cemitérios parques está incluído no Contrato Particular de Cessão de Uso Perpétuo de Sepultura, conforme estabelecido na Cláusula Primeira do Contrato aprovado pela O/DCF/CMF, não podendo ser cobrado no ato da utilização da sepultura.

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LÁPIDE DE GRANITO DE 40 x 30 x 4cm, NOS CEMITÉRIOS TIPO PARQUE R\$ 11,00

GRAVAÇÃO DE LETRA EM GRANITO (PREÇO POR LETRA). R\$ 1,50

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FLOREIRA DE PLÁSTICO DE 10 x 21cm, NOS CEMITÉRIOS TIPO PARQUE R\$ 5,00

TAXA DE MANUTENÇÃO ANUAL PARA TITULARES DE DIREITO SOBRE SEPULTURAS NOS CEMITÉRIOS PARTICULARES

Para o Cemitério Parque Jardim da Saudade – Paciência	R\$ 110,00
Para o Cemitério Parque Jardim da Saudade - Sulacap	R\$ 65,00
Para o Cemitério Vertical	R\$ 240,00
Nos Cemitérios Particulares tipo Tradicional	R\$ 9,00

OBS.: Para os sub-itens 2.17.1, 2.17.2 e 2.17.3 fica expressamente proibido a cobrança de taxa de manutenção para os arrendatários de sepulturas (de aluguel) nos cemitérios parques e vertical.

ALUGUÊIS

ALUGUEL DE CAPELA COM ESSA POR 24 (VINTE E QUATRO) HORAS.

Capela Especial com área mínima de 56m ² (cinquenta e seis metros quadrados), sala de repouso, banheiro privativo e ar refrigerado, localizadas no interior do cemitério ou fora do cemitério com traslado incluído para cemitério no raio máximo de 05km	R\$ 144,00
Capela Padrão com área mínima de 28m ² (vinte e oito metros quadrados), sala de repouso, banheiro privativo, localizadas no interior do cemitério ou fora do cemitério com traslado incluído para cemitério no raio máximo de 05 km	R\$ 91,00
Capela com banheiro privativo, localizadas no interior do cemitério ou fora do cemitério com traslado incluído para cemitério no raio máximo de 05km	R\$ 76,00
Demais capelas já existentes localizadas fora do cemitério com traslado incluído para cemitério no raio máximo de 05km, que não atendam os itens anteriores	R\$ 65,00
Demais capelas já existentes localizadas no interior do cemitério com traslado incluído para cemitério no raio máximo de 05km, que não atendam os itens anteriores	R\$ 53,00

ALUGUEL DE CARNEIROS E CATACUMBAS (INCLUSIVE TAMPÕES DE CONCRETO ARMADO) E SEPULTURAS RASAS (INCLUINDO O SEPULTAMENTO, COM ABERTURA DA SEPULTURA, TRANSPORTE INTERNO DO CORPO A SEPULTURA E FECHAMENTO COMPLETO DA SEPULTURA), POR 03 (TRÊS) ANOS:

CARNEIRO E SEPULTURA EM CEMITÉRIO VERTICAL	R\$ 174,00
CATACUMBA E SEPULTURA EM CEMITÉRIO PARQUE	R\$ 117,00
SEPULTURA RASA	R\$ 23,00

RENOVAÇÃO DE ALUGUEL DE CARNEIROS, CATACUMBAS E SEPULTURAS RASAS, POR 1 (HUM) ANO, ATÉ O PRAZO MÁXIMO PREVISTO NA LEGISLAÇÃO:

CARNEIRO E SEPULTURA EM CEMITÉRIO VERTICAL R\$ 67,00

CATACUMBA E SEPULTURA EM CEMITÉRIO PARQUE R\$ 44,00

SEPULTURA RASA R\$ 13,00

ALUGUEL DE OSSÁRIO, PELO PRAZO MÁXIMO DE 06 (SEIS) MESES, RENOVÁVEL R\$ 12,00

SERVIÇOS FUNERÁRIOS COMPULSÓRIOS PRESTADOS SOMENTE PELA CONCESSIONÁRIA (SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO RIO DE JANEIRO) PARA AS CLASSES INDIGENTES E CARENTE)

INDIGENTE

Sepultamento (Inumação), com fornecimento de caixão, Sepultura rasa, com abertura e fechamento completo, e transporte fora e dentro do cemitério
GRÁTIS

CARENTE

Sepultamento (Inumação), com fornecimento de caixão popular, sepultura rasa, com abertura e fechamento completo, transporte fora e dentro do cemitério e registro de óbito **R\$ 197,00**

PROFUNDAMENTO DE CARNEIRO, PARA TITULARES DE DIREITO, DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO, POR UNIDADE AMPLIADA R\$ 131,00

ALTEAMENTO DE CARNEIRO, PARA TITULARES DE DIREITO, ATÉ O LIMITE DE 0,90CM ACIMA DO NÍVEL DO TERRENO R\$ 131,00

EXAME, APROVAÇÃO E FISCALIZAÇÃO:

De obras de reforma ou embelezamento de carneiros e mausoléus R\$ 10,00

De colocação de vasos, cruzes, cartões, jardineiras, pinturas de carneiros, etc, por unidade R\$ 1,50

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VÉU OU MANTILHA NO CAIXÃO, URNA OU ESQUIFE, PARA COBRIR O CADÁVER R\$ 11,00

SERVIÇOS DE CREMAÇÃO

Serviços de cremação, com direito a utilização da capela ecumênica, abrangendo todo o processo utilizado, e, inclusive, a caixa de cinzas - a mais simples (padrão) R\$ 354,00

Serviços de cremação de ossos, incluindo a caixa de cinzas – a mais simples (padrão) R\$ 124,00

ANEXO O - CUSTO DE CREMAÇÃO DE UM FORNO LINDBERG SERIE 2000

EVALUACION DE COSTOS EXPORTACION

COSTO POR CREMACION DE UN HORNO LINDBERG SERIE 2000

Tipo de combustible: Gas Natural

ITEM	Importe (US\$)
Crematorio modelo 2004 (FOB)	35.000
Procesador de restos cremados	1.240
Inversión en equipos (a)	36.240
Valor de flete estimado	2.000
Inversión total (c)	38.240
Costo anual de operación:	
Gas natural: $60\text{ m}^3 \times 3\text{ crem/día} \times 313\text{ días/año} \times 0,12\text{ US\$ / m}^3 =$	6.761
Electricidad $3\text{ kW} \times 8\text{ h/día} \times 313\text{ días/año} \times 0,10\text{ US\$/kW/h}$	751
Mantenimiento $3,5\% \times (a) =$	1.268
Mano de obra (1 operador) $8\text{ h/d} \times 313\text{ d/a} \times 5\text{ US\$/ h} =$	12.520
Costo operativo total (d)	21.300
Amortización $10\% \times (c) = e$	3.824
Costo total anual (d) + (e) = (f)	25.124
Cantidad anual de cremaciones: $3\text{ diarias} \times 313\text{ días} = 939$	
Costo por cremación: $\text{US\$ } 25.124 / 939\text{ cremaciones} = \text{US\$ } 26,76$	

ANEXO P - DESCRIÇÃO DE TRIBUTOS

TRIBUTOS

1 – Obrigações tributárias federais

1.1 – Microempresa e empresa de pequeno porte

SIMPLES

Enquadramento	Receita Bruta Acumulada no ano-calendário (R\$)	Percentuais a serem aplicados sobre a receita bruta mensal	
		Empresa não contribuinte do IPI	Empresa contribuinte do IPI
Microempresa	Até 60.000,00	3%	3,5%
	De 60.000,01 a 90.000,00	4%	4,5%
	De 90.000,01 a 120.000,00	5%	5,5%
Empresa de Pequeno Porte	De 120.000,01 a 240.000,00	5,4%	5,9%
	De 240.000,01 a 360.000,00	5,8%	6,3%
	De 360.000,01 a 480.000,00	6,2%	6,7%
	De 480.000,01 a 600.000,00	6,6%	7,1%
	De 600.000,01 a 720.000,00	7%	7,5%
	De 720.000,01 a 840.000,00	7,4%	7,9%
	De 840.000,01 a 960.000,00	7,8%	8,3%
	De 960.000,01 a 1.080.000,00	8,2%	8,7%
	De 1.080.000,01 a 1.200.000,00	8,6%	9,1%

1.2 – Empresas não enquadradas no SIMPLES

Imposto de Renda: 15% sobre o líquido. Adicional de 10% sobre a parcela de lucro real que ultrapassar a R\$ 240.000,00.
COFINS: 3% sobre o faturamento bruto referente a atividade-fim da empresa.
IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados): Variável conforme tabela do IPI (TIPI).
Contribuição Social sobre o lucro: Sobre a receita bruta calcular 12% = a base de cálculo da Contribuição Social. Sobre a base de cálculo, calcule 8% = Contribuição Social a recolher ou calcule direto 0,96% da receita bruta.
PIS (Programa de Integração Social): 0,65% da receita operacional da empresa.
Contribuição Sindical Patronal: o percentual varia de acordo com o capital registrado.

2 – Obrigações tributárias estaduais

Microempresa e Empresa de pequeno porte	Não microempresa
ICMS – Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços 1) Microempresa – Pagamento mensal fixo de R\$ 25,00 para vendas mensais auferidas igual ou superior a R\$ 5.000,00. 2) Empresa de pequeno porte – ao somatório do resultado da aplicação dos seguintes percentuais sobre a receita tributável auferida no mês, se essa for superior a R\$ 5.000,00: a) 1,0% sobre a parcela da receita tributável mensal que for igual ou inferior a R\$ 10.000,00 b) 1,95% sobre a parcela da receita tributável mensal que exceder a R\$ 10.000,00 e for igual ou inferior a R\$ 20.000,00; c) 3,75% sobre a parcela da receita tributável mensal que exceder a R\$ 20.000,00 e for igual ou inferior a R\$ 40.000,00 mensais; d) 4,85% sobre a parcela da receita tributável mensal que exceder a R\$ 40.000,00 e for igual ou inferior a R\$ 60.000,00; e) 5,95% sobre a parcela da renda tributável mensal que exceder a R\$ 60.000,00.	ICMS – Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços Pagamento integral, conforme alíquota do ICMS (ver regulamento).

ANEXO Q – PROPOSTA DE FORNO CREMATÓRIO LINDBERG

Municipalidad de Ayacucho
Servicio de Obras Publicas
Buenos Aires
PCM 006/131 P1
30.06.00

PTC Nº 0605-1/02-REV.0.

SERVIÇO FUNERÁRIO DO MUNICÍPIO DE S.PAULO

At. : Sr. PAULO BARROS

Seção Técnica

METALTECH SOROCABA LTDA.



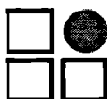
Av. Mes, 427- Centro
P 18035-490

internet: [http:// www.metaltech.com.br](http://www.metaltech.com.br)

Tel: 0 xx (15) 224-2466

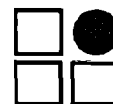
Fax: 0 xx (15) 224-2817

e-mail: sergio@metaltech.com.br



Fabricado por:

LINDBERG ARGENTINA S.A



LINDBERG ARGENTINA SA

Sua trajetória relacionada com

Modernos Sistemas para cremação, incineração, esterilização e controle ambiental.

Em 1958, Lindberg Argentina S.A. começa, pela primeira vez na Republica Argentina, a fabricação de equipamentos para processos térmicos sob atmosfera controlada, com licença da *Lindberg Engineering Co. (USA)*.

Em 1977, sob licença de *C.F.I / Muller (França)*, produz os primeiros fornos para incineração de resíduos hospitalares de dupla câmara e lavadores de gases.

Em 1988 assina um convênio exclusivo com All Crematory Corporation (EUA), para fabricação de fornos crematórios, convertendo-se durante 10 anos no único fabricante de fornos de desenho "ALL" fora dos Estados Unidos.

No ano de 1994 assina um convênio de licença com a Pyro Division da *Svedala Industries (USA)* e começa a fabricação de uma extensa gama de equipamentos para incineração pirolítica, com especial ênfase na proteção do meio ambiente e confiabilidade operativa.

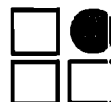
Conta com o apoio técnico (licença em tramite) da *Advanced Environmental Systems, Inc. (USA)*, para o projeto e fabricação de oxidadores térmicos regenerativos e oxidadores catalíticos, para obter uma adequada disposição de efluentes líquidos ou gasosos , (VOC) produzidos nos processos químicos, indústria de papel, petroquímica, etc.

Estabeleceu convênios de assistência técnica com *Bundy Enviroment Technology (USA)*, e *D.S. Scrubbers (USA)* para a fabricação de purificadores / lavadores para tratamento de efluentes gasosos.

A partir de 1999 ao vincular-se com *Bondtech Corporation (USA)*, oferece sistemas completos e comprovados de autoclaves para a esterilização de resíduos hospitalares.

Começamos no século XXI com mais de **40 anos** de experiência e uma excelência em qualidade e serviço de pós-venda assegurada por quase dois mil fornos **LINDBERG** -Indústria Argentina para processos térmicos, incluindo aproximadamente 200 de incineração ou cremação que operam em 15 países da América Latina e em 4 do Oriente (Argélia, Egito, Israel e Líbano).

LINDBERG ARGENTINA S.A
põe ao seu alcance tecnologia de ponta
com a proposta econômica mais conveniente.



Sorocaba, 05 de Junho de 2002.

Serv. Funerário do Município de S. Paulo.
Av.: Ernesto Augusto Lopes, 100.
02169-030 S. Paulo SP

Tel.: 0 15 (11) 6954 8733 r.: 146.
Fax.: 0

At. : Sr. Paulo Barros

E-mail : helsonda@ig.com.br

Seção Técnica

PROPOSTA PTC # 0605-1/02-REV.0.

Em atenção a sua consulta, oferecemos:

Item 1 FORNO CREMATÓRIO

Um forno crematório pirolítico **LINDARG**, a gás natural ou liquefeito (GLP) modelo **2004**, completo, com as seguintes características principais:

- Porta frontal e frente recobertos com laminas de aço inoxidável AISI 304.

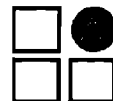
Porta de inspeção de aço inoxidável, montada sobre a porta frontal, que permite operações no interior do forno sem abrir a porta principal.

- Acionamento eletromecânico da porta frontal de carga, com abertura e fechamento automatizado.
- Painel de controle lateral, com ampla porta de acesso, facilita sua manutenção.
- Pirometros (2) controladores de temperatura marca *Honeywell*
- Operação totalmente automatizada.
- Queimadores (2), com sistema de segurança de acordo as regulamentações vigentes
- Queimador montado no teto da câmara primária, que facilita a operação nas cremações de corpos em urnas metálicas.
- Sistema modulante de controle da combustão em ambas câmaras que em general evita a formação de fumos nos casos de cremação de corpos obesos.
- Temperaturas de operação: 850°C/950°C (camaras primária/secundária).
- Rolo cromado de giro livre montado sobre a entrada da porta para facilitar a introdução do féretro ao interior da câmara.
- Chaminé fabricada com camisa dupla de chapa de aço revestida interiormente com tijolos refratários isolantes. Altura total: 3.000 mm, em seções blindadas.

Preço F.O.T. Buenos Aires (terrestre) US\$ 35.850,00

F.O.B. (navio) adicionar

US\$ 550,00



Item 2 PROCESSADOR DE RESTOS CREMADOS

Um processador de restos cremados LINDBERG-Industria Argentina, modelo **PRC#3** (de características similares as descritas no reverso do Folheto 80110G.)

Preço F.O.T. Buenos Aires US\$ 1.240,00.

**Item 3 SERVIÇOS DE POSTA EM MARCHA E TREINAMENTO DE PESSOAL
FORNO CREMATÓRIO.**

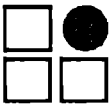
Serviços técnicos de controle da instalação, posta em marcha, processo de secagem e treinamento de pessoal por um técnico da Lindberg Argentina S.A. especializado neste tipo de equipamento, por um período total de **5 dias**.

O Comprador se devera responsabilizar por:

- (a) a passagem aérea ida e volta de Buenos Aires, os traslados desde o aeroporto de chegada, mais os transportes internos desde o local de hospedagem até o local de instalação dos equipamentos e regresso.
- (b) Todos os gastos de estadia, no hotel categoria turista (3 estrelas) ou acomodações similares, incluindo os gastos de lavanderia e chamadas telefônicas.
- (c) Todos os gastos de alimentação, dentro e fora do hotel.
- (d) O pagamento do equivalente à US\$ 35,00 dólares diários, em moeda brasileira, para gastos menores, sem prestação de contas, a ser entregues adiantados ao técnico.

Por cada dia adicional aos 5 dias básicos, se cobrará um adicional de US\$ 250,00 em dias úteis, e US\$ 500,00 durante sábados, domingos ou feriados trabalhados.

PREÇO BÁSICO US\$ 1.250,00.



CONDIÇÕES COMERCIAIS

Prazo de entrega : **4 meses**, a partir do recebimento da Ordem de Compra e Carta de Crédito respectiva.

FORMA DE PAGAMENTO: **CARTA DE CRÉDITO IRREVOGÁVEL E CONFIRMADA, ABERTA ATRAVÉS DO**

Banco de la Nación Argentina
Casa Central
Lindberg Argentina S.A.
Cta. Cte. Nº 7300006/94

30% antecipado, na colocação do pedido.

30% - 45 dias da data do pedido.

40% contra apresentação dos documentos de embarque

Validade da Carta de Crédito: **5 meses**.

Moeda de pagamento: dólares norte americanos.

Garantias e Serv. Técnicos : os equipamentos cotados estão amparados por nossa Cláusula de Garantia Nº 6/96 I e Especificações sobre Serviços Técnicos Nº 0199 AL.

Validade da oferta : **15 dias**.

Estamos a sua disposição para qualquer consulta e/ou esclarecimentos complementares.

Atenciosamente.

LINDBERG ARGENTINA S.A.

Ing. Gerardo Chernitsky
Diretor Gerente

METALTECH SOROCABA LTDA.

Eng. Sérgio Luiz Figueiredo
Diretor

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO

Este questionário é parte integrante do trabalho acadêmico do aluno Marcos Felipe dos Santos, da 7ª fase, do curso de Administração de empresas, da UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense.

a) Faixa Etária (idade em anos)

15-20() 21-30() 31-40() 41-50() + de 50()

b) Sexo: Masculino() Feminino()

c) Profissão: _____

d) Religião: _____

e) Grau de instrução (escolaridade-completa):

Primário() 1º Grau() 2º Grau() Superior()

f) Faixa de renda familiar (em R\$):

até 200,00() 201,00 - 500,00() 501,00 – 1.000,00()
1.001,00 – 3.000,00() + de 3.000,00()

1º) Você conhece a expressão bíblica “do pó vieste e ao pó tornarás.” Gn 3.19?

SIM() NÃO()

2º) Você já ouviu falar da cremação de mortos?

Nunca() Não lembro() Superficialmente() Já ouvi falar()

3º) Sendo que os estados do Paraná e Rio Grande do Sul possuem crematórios, você acha que Santa Catarina também deveria ter um?

SIM() NÃO()

4º) Você aprova a construção de um crematório?

NÃO() Próximo a Criciúma() Em Criciúma() Longe de Criciúma()

5º) Você tem algum parente ou conhecido que manifestou o desejo de ser cremado após a morte?

SIM() Quantos ± : _____ NÃO()

6º) Você autorizaria a sua cremação?

SIM() Talvez() NÃO()

Porquê não: _____

Em caso de resposta TALVEZ ou não na 6ª pergunta:

7º) Se a cremação fosse mais barata ou de igual valor ao sepultamento, isto interferiria na sua decisão?

Com certeza() Pode ser() De maneira nenhuma()

8º) Sugestões (anotar no verso):